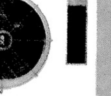
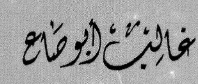
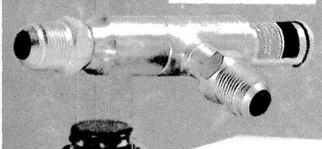
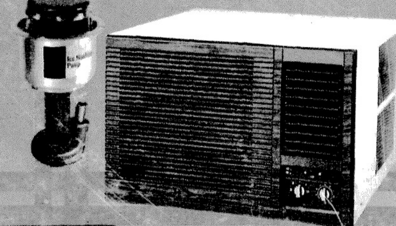
دليل
مصطلحات اعمال التدفئة
والتبريد وتكييف الهواء

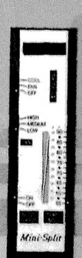




غالب أبو صاع











دار عالم الكتب للنشر والتوزيع

دليـــل

مصطلحات التدفئة والتبريد وتكييف الهواء

اعـــداد وترجمـــة
المهنـدس
غالـــب أبو صـــاع

بسم الله الرحمن الرحيم

أهـــداء

إلـى محمـد ومهـا وكـل الجيـل الصاعـد

مـن الناطقيـن بلغـة الضـاد

الناشـــــر



دار عالم الكتب للنشر والتوزيع
العليا - الشارع العام - ت ٤٦٣١٣٢٦ / ٤٦٣١٧٣٢ / ٤٦٥١٦٨٩
ص.ب ٦٤٦٠ الرياض ١١٤٤٢

الفهـرس

الصفحة	البيـــــــــان

شكـــر وتقديــر

أتقـدم بشكري وتقـديري للمسؤولـين في كـل من شـركـة ابـراهيم الجفـالي وأخوانه، وشـركة مـاركو، لمـا كان من عمـلي معهم وللمسؤوليات والصـلاحيات الموكله إلي، الأثر الكبير في بلورة فكرة هذا الكتاب.

كما أود أن أخص بالشكر شقيقي الدكتور تيسير، الذي كان لمشـاركته فضـلاً كبيراً في أن يرى هذا الكتاب النور مبكراً.

مهندس/ غالب أبو صاع

مقدمـــــه

لقد برزت فكرة هذا الدليل نتيجة عملي في المملكة العربية السعودية والخليج لمدة تزيد على خمسة عشر عاماً، وجدت خلالها أن غالبية الأيدي العاملة الفنيـة في مجال **التكييف والتبريـد والكثير من العلوم الأخـرى** هي من غير النـاطقين بـاللغة العربية، كما وجدت أن من يعمل في هذا المجـال من العرب لا تعـوزه المقدره ولا الذكاء بقدر ما يقف حاجز اللغة بينه وبين الاستمرار أو التفـوق، حيث أن معظم الكتـابات والمـراجع وكتيبـات التشغيل ودوائـر التوصيـلات الكهربـائية والتحكم تصدر باللغة الانجليزية.

ومـا هذا الـدليل إلا محـاولة لتعـريب أهم المصطلحـات والجـداول والأرقـام المستعملة في مجـالات **التدفئة والتكييف والتبريـد والتهـويـه**، عسى أن يكـون ذا فائدة.

مهنـــدس/ غالب أبو صاع

الرطوبة المطلقة

Absolute Humidity

أَبْسُلُيُوتْ هيُوُمِدِتِي

كمية الرطوبة (بخار الماء) الموجودة في القدم المكعب الواحد من الهواء.

تقاس بالقمحة لكل قدم مكعب. (grains per cubic foot)

القمحة تساوي ٦٤,٨ مليغرام.

القدم يساوي ٣٠,٤٨ سم.

الضغط المطلق

Absolute Pressure

أَبْسُلُيُوتْ بْرِشَرْ

الضغط الكلي الواقع على سطح معين، ويساوي الضغط المقاس + الضغط الجوي.

الضغط الجوي يساوي ١٤,٧ بوصه زئبق (١٤,٧ رطل/ بوصه مربعه).

يقاس بالرطل (باوند) لكل بوصه مربعة. أو الغرام/ سم مربع.

الرطل يساوي ٤٥٣,٦ غم.

البوصه تساوي ٢,٥٤ سم.

درجة الحرارة المطلقة

Absolute Temperature

أبسلُيُوتْ تِمْبرِتَشَرْ

درجة الحرارة مقاسة على أساس القياس الذي يستعمل الصفر المطلق.

الصفر المطلق = - (٤٦٠)° ف.

تقاس بواسطة مقياس كِلْفِنْ (Kelvin) ومقياس رانِكْينْ (Rankin).

°ف (فهرنيهت) تساوي $\left(\frac{م° \times ٥}{٩}\right)$ + ٣٢) درجة مئوية.

الصفـر المطلـق **Absolute Zero**

أبسُلُوتْ زِيرُوُ

درجـة حرارة نـظرية، وهي درجـة الحرارة التي تتوقف عندها حركة الجزيئات

تساوي (- ٤٦٠° ف)، (- ٢٧٥°م).

هي أقل درجة حرارة ممكنة.

مُمْتَصْ **Absorbent**

أبْزُورْبَنْتْ

المادة التي تمتص مادة أخرى مُغَيِّرةً من خواصها الطبيعية أو الكيميائية أثناء عملية الامتصاص.

ماصْ (مَصَّاص) **Absorber**

أبْزُورْبَرْ

نظام التبريد بالامتصاص **Absorption system**

أبْزُورْبْشَنْ سِسْتِمْ

نظام التبريـد الذي يستعمـل الحرارة من أجـل الحصول على البرودة.

قوة الامتصاص (مُمْتَصِّيةْ) **Absorbitivity**

أبْزُوْرْبْتِفِتِي

قـدرة المادة عـلى امتصـاص الـطاقـة الحـراريـة الاشعاعية.

عَجَلَةْ (تسارع) الجاذبية **Acceleration due to Gravity**

أكَسْلِرِيشِنْ دْيوُ توُ جْرَفِتِيْ

معدل الزيـادة في سرعـة جسم ساقط من أعـلى بفعل الجاذبية فقط.

تساوي (٣٢ قدم/ ث٢)

وتساوي ٩,٧٥٤ م/ث٢

Access Door
أَكْسِسْ دُوْرْ

باب (مَنْفَذْ) للكشف

غطاء يمكن إزالته بسهوله من أجل ملاحظة وإصلاح الأجزاء الداخلية في الجهاز.

Access Fitting
أَكْسِسْ فِتِنْجْ

غَالِقْ (قَافِلْ) مَنْفَذْ

صمام يزودنا بفتحة أو ثغرة في جهاز مقفل (مغلق).

Accessible Hermetic
أَكْسِسِبِلْ هِيْرمَتِكْ

ضاغط نصف مقفل

ضاغط بمحرك داخل غلاف يمكن فتحه من أجل الصيانة.

Accessories
أَكْسِسُرِزْ

توابع (اضافات) مساعده

الأجزاء الغير حيويه لعمل الجهاز، لكنها تحسن عمله وتسهل صيانته.

Accumulator
أَكْيُمْلِيْتُرْ

مُجَمِّعْ

خزان تجميع يركب بعد المبخر في دائرة التبريد لتجميع مادة التبريد السائلة ومنعها من الرجوع ثانية إلى الضاغط.

A C - D C
إيْه سي - دِي سي

تيار متردد ـ تيار مستمر

اختصار يكتب على الجهاز الكهربائي الذي يستطيع أن يعمل بالتيار المتردد أو المستمر.

ac اختصار Alternating Current

dc اختصار Direct Current

Acetylene
أَسَتْلِينْ

غاز الاستيلين

غـاز شـديــد الإشتعـال يستعمــل في أعمـال اللحام .

A. C Generator
إيهْ سي ِ جنرَيِتُرْ

مولد تيار كهربائي ترددي

آلة تستعمل لتوليد تيار كهربائي ترددي .

Acid Condition
أسِدْ كُنْدِشِنْ

حالة حِمْضِيَّةْ

وجـود مـادة حمضيـة أكـاَّلَـهْ في دائـرة التبـريـد المغلقة .

Acid Core Solder
أسِدْ كوُرْ سُولْدَرْ

سبيكة لحام قلبها حامضي

سبيكة لحام قلبها حامضي ينظف الأسطح المراد لحامها معا .

Acid Test
أسيدْ تِستْ

اختبار الحامضية

تحليل بسيط لزيت التبـريد للكشف عن وجـود مادة حامضية أكَّاله به أم لا .

A - Coil
أيه كوُيْلْ

مبادل حراري على شكل حرف A

مبادل حراري يتكون من ملفين مائلين يتصلان معا بطريقة تكون شكلا يشبه حرف A .

Acoustical
أكوُسْتِكَلْ

صَوتِيْ ، يتعلق بالصوت

Acoustical Duct Lining
أَكوستِكَلْ دَكْتْ لا يْنِنْجْ

مادة تبطين ماصة للصوت

مـادة مصممة للتحكم بـالصوت أو امتصـاصه ومنع نقله خلال المجاري والأنابيب.

Acrolein
أكرُولِينْ

مادة الاكرولين

مادة كيماوية ذات رائحة نَفَّاذْه تضاف إلى مـواد التبـريد عـديمة الـرائحة للتحـذير في حـالة وجـود تنسيم (رشح).

ACR Tubing
إيهِ سِي آرْ تْيُوبِنْجْ

مواسير خاصة للتبريد والتكييف

مـواسير نحـاسيه بمقـاسات خـاصه وسـدادات محكمة لمنع إتساخها، تستعمـل خصيصاً في دوائـر التبريد والتكييف.

Activated Alumina
أَكْتِفِيتِدْ أَلُومِنْا

الومينا مُنَشَّطَهْ

مادة كيماوية ذات فعاليـة شديـدة في امتصاص الرطوبة، تستعمل في مجففات دوائر التبريد.

Activated Carbon
أَكْتِفِيتِدْ كارْبُنْ

كربون مُنَشّطْ

مادة كربونية تستعمل في مُرَشِّحَـاتْ الهواء لكي تقوم بامتصاص الغازات والبكتريا.

Actuate
أَكْشُويتْ

يُنَشِّطْ، يُحَفِّزْ

مُنَشِّطْ ، مُحَفِّزْ

Actuator
أَكْشُويتُرْ

أداة تحس ضغط السحب وتزيد أو تقلل الحمل على أسطوانات الضاغط تبعاً لذلك .

وَصْلَةُ مُهايَئَة

Adapter
أَدابَتَرْ

وصله تمكننا من وصل وربط جـزئين مختلفـين ، أو استعمال أداة في غير موضعها .

كاظِمْ الحرارة

Adiabatic
أَدَيبَتِكْ

تـطلق هذه التسميـة على عمليـة ضغط أو تمدد الغاز التي لا يتم خلالهـا فقدان أو إكتسـاب طاقـة حرارية .

التَّشَبُّعْ المَكْظُومْ الحَرارةَ

Adiabatic Saturation
أديَبَتِك ستَيُوريشِنْ

عمليـة تشبع الهـواء ببخـار المـاء التي تتسـاوي خـلالها كميـة الحرارة الحسيـة المفقـوده مـع كميـة الحرارة الكامنه المكتسبة من الماء المتبخر .

قابِلٌ للانضباط (يمكن تعديله)

Adjustable
أَجَسّتَبِلْ

برغي ضَبْطْ

Adjusting Screw
أُجسّتِنْجْ سْكرُو

بـرغي في جهاز التحكم يمكنـه تغيير مـدى هذا الجهاز .

Adsorbent
أدَزْورِبَنْتْ

مُمْتَزٌ، مَازٌ

يطلق على المادة التي تستطيع الاحتفاظ بالسوائل على سطحها دون أن تتغير طبيعياً أو كيميائياً.

Aeration
إريشِنْ

تهوية، مزج بالهواء

- دورة الهواء أو التهوية.
- تبريد السائل بمروره فوق مبخر وتعريضه للهواء في نفس الوقت.

Aerosol
إيرُوسُولْ

هَباءٌ جوي

ذرات صلبه أو سائلة معلقة في الهواء.

Affinity
أفِنِتِي

ألُفَهْ، انجذاب

قدرة بعض المواد على الإنجذاب لبعضها البعض.

After Cooling
أفْتَرْ كوُلِنجْ

التبريد اللاحق

إزالة الحرارة من الغاز بعد ضغطه.

A. G. A.
إيهُ جِي إيه

جمعية الغاز الأمريكية

اختصار **American Gas Association**

Agitator
أجِيتِيتُرْ

مُقلِّبْ، مُهَيِّجْ، مِحْراكْ

أداة تستعمل لخلق الحركة داخل السائل.

خَضْخَضُة الْهَوْاْء

Air Agitation

إيرْ اجِتِيشِنْ

عمليـة إحداث فقـاقيع من الهـواء داخـل المـاء لفصل الشوائب منـه وجعله نقياً لكي يستخـدم في إنتاج الثلج النظيف.

الهواء المَحْشُورْ المَحْجُوزْ

Air binding

إيرْ بايْنْدِنْجْ

الهواء الموجود والغير مرغوب فيه داخل ماسورة أو جزء من الدائرة وخاصـة المضخة لانـه يفقدهـا فاعليتها.

مُكَثفْ كهربائي هوائي

Air Capacitor

إيرْ كَبَسِتُرْ

مكثف كهربائي وسطه العازل من الهواء.

تجديد الهواء

Air Change

إيرْ تِشَيْنجْ

إدخال كمية من الهواء الجديـد النقي إلى المكان المكيف مساوية لحجم هذا المكان، يقـاس مستوى التهوية بعدد مرات تغيير الهواء في الساعة.

مُنَقِّي (مُنَظِّفْ) الهواء

Air Cleaner

إيْرْ كْلِينَرْ

أداة تنقي الهواء المتحرك من الشـوائب العالقـة به.

مبادل حراري ملامس للهواء

Ait Coil

إيرْ كُوْيِلْ

مبـادل حـراري يـلامس الهـواء مبـاشـرة ومن الممكن أن يكون ذا مروحه أو مبادل حمل طبيعي.

مُكَيِّفْ هواء

Air Conditioner

إيرْ كُنْدِشِنَرْ

آلة تعدل درجة حرارة، رطوبة، ونظافة الهـواء أو حالته العامة.

علم تكييف الهواء

Air Conditioning

إيرْ كُنْدِشِنِنِجْ

علم التحكم في درجة حرارة، رطـوبة ونـظافة الهواء أو حالته العامة.

مبرد الهواء

Air Cooler

إيرْ كوُلَرْ

آلة تخفض درجة حرارة الهواء.

فاصِلٌ حرَارِيٌ مِنَ الهَوَاءْ

Air Curtain

إيرْ كِيرْتِنْ

طبقة الهواء العمودية التي تفصل المكان المكيف عن المكان غير المكيف يسمح هذا الفـاصل بمـرور الناس والمواد خلاله بحرية.

دورة التبريد بتغيير الضغط

Air Cycle Cooling

إيرْ سَايْكِل كوُلِنجْ

التبـريـد عن طـريق التغيـير بـين تمـدد الهــواء وضغــطه زيـادة عــلى إستعمـال مــواد التبـريــد التقليدية.

مُوَزِّعْ الهواء

Air Diffuser

إيرْ دِفُيوزَرْ

فتحة خروج الهواء التي تخرجه بشكل معين.

Air - Fuel Ratio — نسبة الهواء إلى الوقود المستهلك

إير فِويل رِيشْيُو

كمية الهواء (بالوزن أو الحجم) اللازمة للاحتراق مقسومة على كمية الوقود (بالوزن أو الحجم) التي يجب حرقها.

Air Gap — الفجوة الهوائية

إيرْ جَابْ

الفجوة المملوءة بالهواء بين قطبين في دائرة كهربائية.

Air Handler — أداة تحريك أو خَلْطْ الهواء

إيرْ هانْدْلَرْ

تشمل المُرَشحاتْ، النَفَاخْ، الخَوانِقْ.

Air Headers — **خطوط تزويد الهواء إلى خزان صنع الثلج التجاري**

إيرْ هِدَرْزْ

Air Inlet Valve — صمام دخول الهواء

إيرْ إنلِتْ فَالفْ

خانق يوجد في دوائر التكييف الاتوماتيكية حيث يسمح بدخول أو خروج الهواء من وإلى الحيز.

Air Laterals — **مواسير نقل الهواء من خطوط تزويد الهواء الرئيسية إلى علب الثلج الفرعية في مصنع الثلج الجاري**

إيرْ لاَتَرَلْزْ

Air Sensing T - Stat — **حاكِمْ حراري هوائي**

إيرْ سِنْسِنْجْ تِي ستَاتْ

حاكم حراري يتأثر بدرجة حرارة الهواء فقط.

Air Shutter
إيرْ شَتَرْ

غَالِقْ هوَائِيْ

خانق إنضباطي يتحكم في حجم الهـواء الأولي الداخل إلى غرفة الإحتراق.

Air Spill Over
إيرْ سْبل اوُفَرْ

الهواء المُتَدَفِقْ

الهـواء البـارد المتـدفق (المنسـاب) فـوق فتحـة ثلاجات العرض المفتوحة.

Air Stat
إيرْ سْتَاتْ

حاكم حراري هوائي

حاكم حراري يحس درجة حرارة الهواء.

Air Tunnel
إيرْ تَنِلْ

ثلاجة إنتاج

نوع من ثلاجـات الانتاج يجمـد سريعـاً ما يمـر خلاله من المنتجات.

Air Washer
إيرْ وُوشَرْ

منقي (غاسل) الهواء

آلة تنقي الهواء المار من خلالها عن طريق رشـه بالماء، مع ضبط الرطوبة سـواء بالـزيادة أو النقص في نفس الوقت.

Alcohol Brine
الكُهُلْ برَايْنْ

محلول مِلحِيْ (مَاءٌ أُجَاجْ) مضافاً إليه الكحول

مـادة تبريـد ثانـوية يضـاف إليها الكحـول لمنع تجمدها.

Algae

أَلْجِي

طحالب

نباتات صغيرة تشبه الرغوة تنمو في الماء الراكد.

Allen Screw

أَلِانْ سكروُ

برغي أَلِانْ

برغي له مجرى سداسي في رأسه ليناسب فكه بواسطة مفتاح الَأن.

Allen Wrench

أَلَانَ رِنْتْشْ

مفتاح أَلَانْ

قضيب سداسي يثبت في برغي الَأن ويفكه.

Alligator Clip

أَلِجيتُورْ كْلِبْ

مِشْبَكٌ تِمْساحِيْ

مشبك بزنبرك له فكين طويلين مسننين يستعمل في التوصيلات الكهربائية المؤقتة.

Alloy

أَلويْ

سبيكه

خليط من معدنين أو أكثر.

Alternating Current

أَلْتَرْنِيتِنْجْ كَرَنْتْ

تيار متردد

نوع من التيار الكهربائي تتغير فيه القطبية باستمرار مما يغير اتجاه الالكترونات أيضاً.

Altitude Adjustment
أَلْتِيْتْيُودْ أَجَسْتْمِنْتْ

تعديل الارتفاع

طريقة تعديل تدريج الحواكم لتعمل طبقاً للضغط الجوي، لأنه كلما تغير الارتفاع تغير الضغط الجوي.

Ambient Compensated
أَمْبِينْتْ كُومْبَنْسِيتِدْ

معادل للبيئة (المحيط)

تعود إلى الحاكم الذي لا يتأثر بدرجة الحرارة المحيطة.

Ambient Temperature
أَمْبِيْنِتْ تِمْبرِشَرْ

درجة الحرارة المحيطة

درجة حرارة الهواء أو المنطقة المحيطة.

Ammeter
أَمِيتَر

مقياس شدة التيار

آلة كهربائية لقياس شدة التيار بالامبير

Ammonia
أَمَونْيَا

غاز الأمونيا

مادة تبريد تجارية.
رمزها الكيماوي ـ - NH_3 -
تعرف **R - 117** مادة التبريد رقم (١١٧)
R اختصار Refrigerant

Amp
أَمْبِيْر

أَمْبِيْر

وحدة قياس شدة التيار.

Ampacity **سِعةُ المَوَصِلْ للتيار**

أمْبِسِتِي

شدة التيار التي يتحملها موصل كهربائي.

Amperage **شدة التيار**

أَمْبِراجْ

معدل سرعة سريان التيار في دائرة كهربائية.

Ampere **وحدة قياس شدة التيار**

أمْبِيرْ

كمية التيار المار في مقاومة مقدارها (١) أوم وفرق الجهد بين طرفيها (١) فولت.

يساوي «١» كولوم (أمبير ثانية).

Ampere Turns **أمبير دوره (لفه).**

أمْبِيرْ تِيْرنسْ

وحدة قياس شدة المجال المغناطيسي الناتج عن مرور تيار كهربائي في ملف. يساوي شدة التيار × عدد لفات الملف.

Amplifier **صمام التقوية (مُضَخِّمْ)**

أَمَبلْفِيَرَ

آلة كهربائية تضخم قوة التيار أو الجهد.

Amplitude **قيمة الذروة**

أَمَبْلِتِيُوْدْ

القيمة العظمى لانطلاق التيار المتردد أو الموجه مقاسة على أساس القيمة المتوسطة

Analyzer
أَنَلايزَرْ

مُحَلِّلْ ، فاصِلْ

جـزء من دورة امتصاص الامـونيا يقـوم بفصل بخار الماء عن بخار مادة التبريد

Anemometer
أنِيمُومِيتَرْ

مقياس سرعة الريح

جهاز لقياس سرعة الهواء .

Anhydrous
أَنْهَايْدَرْس

لا مائي

جاف خالي من الماء والرطوبة .

Anneal, Bright
أنْيَلْ ، بْرَايْت

لَدِنْ ، نَاصَعْ

صفـة المعدن بعـد تَلْدِينِـه في محيط محكم الغلق لمنع التأكسد .

Annealing
أنْيَلِنْجْ

تَلْدِينْ

عملية تسخين وتبريد المعدن لجعله طرياً .

Anode
أنُوْدْ

مَصْعَدْ (قطب موجب)

القطب الموجب للخلية الالكتروليتيه .
جزء الأنبوب المفرغ الذي يجمع الالكترونات .

Anodized
انُدَايْزْد

مطلي أو مغطي بطبقة مُقاوَمةْ للتَّآكُلْ عن طريق التحليل الكهربائي

Anticipator, Heat
أنتِسبِيتَرُ، هِيَتْ

سَخاَّن الحاكم الحراري

سخان موجود في الحاكم الحراري يوقف دورة إشتعال الفرن مبكراً للتأكد من أن درجة حرارة المكان لن تتعدى نقطة ضبط الحاكم في حالة حدوث قصور ذاتي حراري .

Approach
أبرْوُتشْ

الفرق في درجة الحرارة بين الماء الخارج من المبخر والهواء الرطب الداخل إليه

Aquastat
أكْوستْاتْ

حاكم مائي

مفتاح أمان للماء الساخن جداً، يستعمل في الغلايات .

Arcing
آرْكِنجْ

حدوث القوس الكهربائي

تفريغ التيار الكهربائي بين نقطتين مفصولتين طبيعياً .

Area
إيرْيا

مساحة

السطح مقاسا بالوحدات المربعه .

Armature
آرمْتَيْوُرْ

عضو الانتاج

يطلق على القلب الدوار في المحرك أو المولد .

A. S. A.
إيهِ إسْ إيهْ

جمعية القياسات الامريكية

أختصار American Standards Assoeiation

Asbestos — اسبستوس

أَسْبِسْتُوسْ

مـعـدن لا يحتـرق ولا يـوصـل الحـرارة أو الكهرباء، يستعمل عادة كمادة عازلة.

ASHRAE — **الجمعية الامريكية لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء**

أشْرِي

أختصار American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers

ASME — **الجمعية الأمريكية للمهندسين الميكانيكيين**

أسْمِي

اختصار American Society of Mechanical Engineers

Aspect Ratio — **نسبة الطول إلى العرض**

أَسْبِكْتْ ريشيُو

نسبة طول شُبَيْكَةُ الهواء المستطيلة إلى عرضها.

Aspirating Psychrometer — **مقياس رطوبة الجو**

أَسْبِيرِيتِنْجْ سَايْكرُومِتَرْ

ميـزان حرارة تـرطب بصيلته ويـوضع بـطريقة تسمـح بمـرور تيـارات الهـواء عـلى هـذه البصيله المرطبه.

Aspiration — **تَنَفُّسْ**

أسبِرِيْشِنْ

A.T.C — **تنظيم درجة الحرارة التلقائي**

إيهْ تي سي

أختصار Automatic Temperature Control

أَلْجَـــوْ
Atmosphere
أَتْمَسْفِيَّر

الهواء والغازات المحيط بالأرض.

الضغط الجوي
Atmospheric Pressure
أَتْمُسفِركْ بِرِشَرْ

وزن عمود الهواء الواقع على وحدة المساحة.
يساوي ١٤,٧ رطل/ بوصه مربعه. أو ١,٠٣٣٦ كلغم/ سم ٢.

ذرة
Atom
أَتُمْ

أصغر جزء في العنصر يحتفظ بخصائص هذا العنصر.

مِرْذاذْ
Atomizer
أَتُومَايَزرْ

جهاز يرش الماء فيجعله أجزاء صغيرة معلقة في الهواء.

تخفيفْ
Attenuation
أتَنِيْووُيشنْ

تخفيف الصوت عن طريق تحويل الطاقة الصوتيه إلى طاقة حركية.

مِثقابْ
Auger
أوُجَرْ

تلِقائي
Automatic
أتُوماتِكْ

آلة تنظم عملها بنفسها من غير تدخل الانسان

مزيل الصقيع التلقائي | **Automatic Defrost**

أتُوماتِكْ دفِرسُت

جهاز يزيل الصقيع من على مبخر التبريد تلقائياً من غير تدخل الانسان.

صَمامْ التَمَدُدْ التِلقائي | **Automatic Expansion Valve**

اتُوماتِكْ اكسِبانْشِنْ فَالفْ

آلة تسمح بمرور مادة التبريد اللازمه للمحافظة على ضغط ثابت داخل المبخر ولكن لا تعوض فرق الحمل.

مُحَوِّل ذاتي | **Auto Transformer**

اوتُو ترانسفورمر

محول ذو ملف واحد مع ذراع موضوعة بين طرفي الملف بحيث توجد جهداً أعلى أو أقل درجة حسب وضع الذراع في الملف.

مُساعِدْ، هامشي | **Auxiliary**

أكُزْليرَي

جزء من الجهاز ليس حيوياً لعمله لكنه عامل مساعد.

الحرارة المتاحه | **Available Heat**

أفَيلَبَلْ هِيتْ

أكبر كمية من الطاقة الحرارية يمكن الحصول عليها من الوقود.

قانون أفوجادرو — **Avogadro's Law**

أفُوجَادرُوزْ لوُ

ينص هذا القانون على أن جميع الغازات تحتوي على نفس العدد من الجزيئات عندما تتساوي في درجة الحرارة، الضغط والحجم.

نظام أوزان — **Avoirdupois**

أڤْوارْدْيُو

نظام أوزان انجليزي فيه الرطل يساوي (١٦) أوقيه.

والأوقية تساوي (١٦) درهما.

مثقاب — **Awl**

أوِلْ

أداة يدوية لها ذراع طويل مدبب تستعمل للثقب.

مروحة محوريه — **Axial Fan**

أكزْيَلْ فانْ

مروحة تخلق تياراً هوائياً موازياً لمحور محركها.

صمام تمدد تلقائي — **A. X. V.**

إيه إكسْ فِي

اختصار Automatic Expansiou Valve

ازيوتروب — **\zeotrope**

ازيُوترُوبْ

مادة تبريد مكونة من خليط من مواد التبريد الأخرى.

Back Idler
بَاكْ إدلَرْ

البكره الوسيطه الخلفيه

بكره تركب على وجه السير أو خلفه من أجل شده .

Back Pressure
باك برِشَرْ

الضغط العكسي

الضغط على خط سحب الضاغط أو المضخه .

Back Seated
باك سِيتِدْ

تجليس خلفي

وضع صمام الخدمة عندما تفتح بوابة الضاغط وتقفل فتحه المقياس .

Baffle
بَفِلْ

حاجز ، عارضه

لوح يستخدم للتحكم في أو تغيير مجرى الهواء أو السائل .

Balance Fitting
بَلَنسْ فِتِنْجْ

تَوصْيِلةُ توازن

توصيلة مواسير أو صمام بالإمكان تغيير مقاومتها لمرور السائل حتى يوازن النقص في ضغط الدائرة الموازية .

balance, Gas
بَلَنَسْ جازْ

مقياس الوزن النوعي للغاز

آلة لقياس الوزن النوعي للغاز

Balancing
بَلَنسِنجْ

تَعْدِيلْ، موُازَنةْ

عمليـة قياس وضبط الـدورة في نـظام التكييـف للتأكد من وجـود درجات الحـرارة المناسبـة في كل جزء من المكان المكيـف.

Ball check Valve
بوْلْ تشِكْ فاَلفْ

صمام كرة التوقيف

صمام توجـد به كـرة تسمح بمـرور السائـل في اتجاه واحد فقط.

Ballon Gasket
بَلوُنْ جاسِكِتْ

طوق منِطَادِيْ لمنع التسرب «جوان منطادي»

طـوق ضغط منخفض يغلق الفراغ عن طـريق ملئـه والإنتشـار خـارجـه إذا زاد الضغط الـواقـع عليه.

Barometer
بارومِيتَرْ

مقياس الضغط الجوي (بارومتر)

آلة لقياس الضغط الجوي.

Base
بِيزْ

قاعدة (جزء رئيسي)

الجزء الذي يتحكم في حـركة الألكتـرونات في البلوره (الترانزستور).

Baseboard System
بيز بْورْدْ سسِيتِمْ

نظام إنتقال الحرارة الواسع البطيء

نظام تسخين يعتمد على الانتقال البطيء الواسع للحرارة اما عن طريق المشعات الحرارية (الرادتيرات)، أو أجهزة تنقل الحرارة بطريق الحمل. توضع هذه الأجهزة حول محيط الغرفة.

Bath
باثْ

حوض، مَغَطَس

حوض من السائل يستعمل لإمتصاص أو نقل الحرارة.

Battery
بَترِيْ

بطارية

مصدر كهربائي يتكون من واحدة أو أكثر من الخلايا الالكتروليتية (المحلولية).

Baudelot Cooler
بُودْلتُ كُولَرْ

مُبَرَدْ بودلوت

مبادل حراري يعتمد على التهوية حيث يمر السائل المراد تسخينه أو تبريده ـ فوق السطح الخارجي لملف المبادل

Baume
بُوْمْ

مقياس بُومِيهْ

آلة تستخدم لقياس الوزن النوعي لزيت الوقود عند درجة ٦٠°ف.

Bearing
بِيرِنْجْ

وساده، كرسي تحميل

سطح مصمم لتقليل الإحتكاك عند إتصاله بسطح آخر.

Bellows
بِلُوزْ

منفاخ، كير

سداده مرنه تسمح بحركة الأجزاء مع الإحتفاظ بفرق الضغط بينها.

Belt Dressig
بِلْتْ دِرِسِنْجْ

محلول تهذيب السيور

محلول يرش على السيور أثناء سيرها ليقلل الإنزلاق

Belt Drive
بِلْتْ درايفْ

نقل الحركة بالسيور

طريقة نقل الحركة من المحرك الأولي (الإبتدائي) إلى المضخة أو الضاغط بواسطة سير.

Benching Machine
بِنْشِنجْ مَشِينْ

آلة صنع القوالب

آلة تستعمل لصنع قوالب الثلج ورصها.

Bending Machine
بِنْدِنْجْ مَشِينْ

ياىْ الثَّنِيْ

ياي يستعمل في ثّنيّ المواسير فيمنع انطباقها أثناء عملية الثَّنْيّ.

بوليصة الشحن — **Bill Of Lading**

بِلْ أفْ لادِنْجْ

عقد بين شـركة النقـل البحري وشـركة النقـل البري، يتضمن قوائم بالبضائـع ووعداً بتسليمهـا في الموعد.

ثنائي المعدن — **Bimetal**

بايْ مِتَلْ

شريحة معـدنية مصنـوعة من معـدنين متبـاينين يتمـددان بـدرجتـين مختلفتـين عنـد التسخـين مما يتسبب في ثني الشريحة كلها.

تستخدم هذه الشـرائح كـأداة حس للحرارة في بعض الحواكم الحرارية لوصل أو فصل الدائرة.

أنبوب حديد أسود — **Black pipe**

بْلاكْ بايْب

أنبوبة غير مجلفنة من الحديد.

مفك براغي عريض الرأس — **Blade Screw Driver**

بْلِيدْ سْكرُو درايفَرْ

مفك عريض الـرأس يستعمل في فـك البراغي ذات الرأس المخدد (به شق).

التسخين أو التبريد بتيار الحمل — **Blast Heating/Cooling**

بْلاستْ هيتِنْج/ كولِنْجْ

نقل الهواء السـاخن أو البارد بـواسطة تيـارات حمل الضغط العالي.

نزف — **Bleed**

بْلِيدْ

تقليل الضغط عن طريق السماح بخروج نسبة قليلة من السائل.

باب المَزْج (الخلَطْ) — **Blend Door**

بلْنِد دوُرْ

خانق يوجه الهواء في دوائر تكييف الهواء الذاتية الحركة.

توصيلة مغلقة من أحد طرفيها — **Blind Fitting**

بْلايِند فِتنِجْ

توصيلة مغلقة من أحد طرفيها ومفتوحة من الطرف الآخر، تكون على شكل غطاء تستعمل من طرف ولا تستعمل من الطرف الآخر.

لُقمَهْ، قالِبْ، أكلَشِيهْ — **Block**

بْلُكْ

الجزء الثابت من أداة التسنين الذي يمسك الماسورة أثناء تسنينها.

طول عمود الهواء — **Blow**

بْلوُ

طول عمود الهواء من منبعه إلى النقطة التي تنقص بعدها السرعة إلى أقل من (٥٠) قدم في الدقيقة، أي (١٥,٢٤) متر في الدقيقة.

تَصْريفْ — **Blow Down**

بلوُ دَاوُنْ

تصريف نسبة من الماء في الدائرة المائية لمنع الأملاح المعدنية ومنع تكوين القشور.

نافــخ

Blower

بْلوُوَرْ

آلة لدفع الهواء، مثل المروحة.

تأثير موقد اللحام

Blow Torch Effect

بلو تورْشْ إفِكِتْ

الإحتـراق التدريجي لإي سـطح ملامس للهّب في فرن أو موقد.

غَلايْه، مِرجَلْ

Boiler

بويلَرْ

غـرفة مغلقـة يتم فيهـا تبخـير المـاء أو تسخينـه ليدور في دائرة التسخين المائية.

كفاءة المِرجَلْ

Boiler Efficiency

بُويْلرَ افشِنْسيْ

نسبة الطاقة الحرارية التي يتم الإستفادة منها إلى كمية الطاقة الحرارية النظرية الموجودة في الوقود.

غلاية يسخن ماؤها عن طريق أنابيب الهواء الساخن

Boiler, Fire Tube

بُويْلرَ فَيرْ تيوب

نوع من الغلايات يتم تسخين الماء فيها بواسطة أنابيب تحمل الهواء الساخن من غرفة الإحتراق.

الحصان البخاري (القدرة الحصانية البخارية)

Boiler Horsepower

بُويلرَ هورس بْورَ

الحصـان البخـاري يسـاوي «٣٣٤٧٥» وحـدة حـرارة بـريـطانيـة (BTU) في السـاعـة وهي كميـة الحرارةاللازمة لتبخير (٣٤,٥) رطل من المـاء عند درجة حرارة (٢١٢° فـ) تساوي كذلـك ٣٣ ألف باوند قدم في الدقيقة أو (٧٣٥,٥) واط.

غلاية صناعية

Boiler, Industrial

بُويْلرَ، إنْدَسْترِيَلْ

غلاية ذات درجة حرارة عالية أو ضغط مرتفع تستخدم في العمليات الصناعية.

غلاية جبارة (عالية القدره)

Boiler, Bower

بويْلرَ بَورْ

غلاية عالية الضغط ودرجة الحرارة بدرجة كبيرة جداً.

ضغط الغلاية

Boiler, Bressure

بُويلرَ بْرِشِرْ

قوة دفع الماء الساخن أو البخار داخل الغلاية.

القدرة الحرارية للغلاية

Boiler Rating

بويُلر ريتِنِجْ

تقاس بالحصان البخاري أو وحدات الحرارة البريطانية (Btu) في الساعة.

غلاية يسخن ماؤها في أنابيب مغلقة

Boiler, Water Tube

بُويْلرَ ووُتر تِيوُبْ

نوع من الغلايات يكون فيه الماء المراد تسخينه في أنابيب مغلقة تمر في غرفة الإحتراق.

غليـــان

Boiling

بويلنِجْ

تغير السائل سريعاً إلى غاز عند إضافة الحرارة له.

Boiling Temperature / Point

بويلِنِجْ تِمبِر تَشرْ / بويْنتْ

درجـة الغليـان

أعلى درجة حـرارة يمكن للسائـل معها الحفـاظ علـى حـالتـه السـائلة تحت ضغط معـين، يتحـول بعدها إلى بخار.

Bonnet

بُونتْ

حَيزّ الفُرن

Booster Compressor

بوسْتَرْ كمبِرسُرْ

ضاغط مُعَزِّزْ (مُساعِدْ)

ضاغط ذو ضغط منخفض يوصـل مع ضـاغط آخر لمساعدته وتعضيده.

Bor

بُورْ

القطر الداخلي للاسطوانة

Bourdon Tube

بُورْدُنْ تيوُبْ

أنبوب بوردون

أنبوبة شعـرية ملفـوفة، أحـد طرفيهـا مصمت والآخـر مفتوح من أجـل قيـاس الضغط. لقيـاس الضغط يـوصل الضغط مـع الطرف المفتـوح فتبدأ الأنبوبة في الإستقامة محـركة أبـرة المقياس لتعـطينا قراءة الضغط.

Bowden Cable

بودِنْ كَيبَلْ

كابل (سلك) بودن

وصلة طريّة، أو سلك صلب داخـل أنبوبـة أو لفة سلك.

يستعمل لتحفيز صمام أو حاكم بعيد.

مفتاح صندوقي — **Box Wrench**
بُكْسْ رِنْشْ

مفتـاح مغلق الطرف بحيث يحيط بـالصامـولـه تماماً.

قانون بويل — **Boyle's Law**
بُوْيلزْ لوُ

قانون يصف العلاقة بـين ضغط الغاز وحجمـه عند درجة حرارة ثابته.
وينص على أن (حاصل ضرب ضغط الغـاز في حجمه ثابت عند درجة حرارة ثابته).

حامل معدني — **Bracket**
بْرَكِتْ

القدرة الحصانية الفرملية (المكبحية) — **Brake Horsepower**
برْيكِ هْوُرسْ بَوَرْ

القدرة اللازمة لتسيير آلة بالحمـل الكامـل دون أن تشمـل القوة الضـائعة في نقـل الحـركـة بسبب الإحتكاك والحرارة.

النحاس الأصفر — **Brass**
برْاسْ

معـدن أصفـر عبـارة عن سبيكـة من الـزنـك والنحاس، يستخدم في الوصلات.

اللحام بالنحاس الأصفر — **Brazing**
بْرَيزِنْج

وصل ولحام المعادن بمادة غير حديدية لهـا درجة إنصهار أعلى من ٨٠٠°ف، (٤٢٠)°م.

Break
بْرِيكْ

يفصل ، يقطع

فصل أو قطع دائرة كهربائية .

Breakdown Torque
بريْك دَاوْنْ تُورْكْ

عزم الدوران الإنهياري

أقصى قوة دوران يستطيع المحرك إنتاجها .

Breaker Strip
بْريكَرْ ستِرِبْ

شريط لاصق للثقوب

شريط لاصق يستعمل كغطاء فوق بطانة الصندوق المُبَرَّدْ الداخلية والخارجية .

Break point
بْرِيكْ بُويْنتْ

نقطة التَحّولْ

درجة الحرارة التي تتحول عندها كامل شحنة بصيلة جهاز الحس الحراري المقفل إلى بخار .

Breeching
بْرِيشِنْجْ

وصَلةَ عَادِمِ (وصلة مدخنه)

مجرى أو فتحة تصل المرجل أو الفرن بالمدخنة .

Brine
بْراينْ

محلول ملحي (أُجَاجْ)

مائع يبرد بواسطة مادة التبريد ويستعمل في نقل الحرارة دون أن تتغير حالته الطبيعية . يعتبر مادة تبريد ثانوية .

Brine agitaton
بْرِيْن أجِتِيشِنْ

خَضْخَضَةُ المحلول الملحي

خلق حالة إضطراب وإرتجاج في المحلول لإنتاج برودة أكثر.

British Thermal Unit
بِرتِشْ ثيرمَلْ يُنِتْ

وحدة الحرارة البريطانية

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة رطل واحد من الماء درجة فهرنهيت واحدة.

Bronze
بْرُنْزْ

البرونـز

سبيكة من النحاس والقصدير، تكون عادة أفتح لوناً من النحاس، تستعمل كثيراً في الوصلات.

Brush
بْرِشْ

مِجَسّه، فُرشاه، فِرجُونْ

وصلة كهربائية بين الجزء الدّوار والجزء الثابت من دائرة كهربائية، من الممكن تثبيتها في الجزء الثابت أو الجزء الدوار.

B. t. u.
بِي تِي يُو

وحدة الحرارة البريطانية

أختصار (British Thermal Unit)

B. T. U. H.
بِي تِي يُو إتشْ

وحدة حرارة بريطانية / ساعة

صمام رفع يجعل الماء يخرج على شكل قوس (نافورة)

Bubbler

بَبْلَرْ

يستعمل هذا الصمام في مبردات ماء الشرب ليدفع الماء المبرد إلى أعلى على شكل قوس ليسهل شربه.

بُصَيلَةُ حِسْ

Bulb, Sensing

بلَبْ سِنْسْنْجْ

بصيلة تحس درجة الحرارة البعيدة لأغراض التحكم.

مُبرّد جُملَهْ

Bulk Cooler

بَلْكْ كوُلَرْ

خزان تبريد مصمم خصيصاً لتبريد الحليب.

فاصل، حاجز

Bulk head

بَلكْ هِـدْ

حائط يقسم المكان المكيف إلى غرف (مستودعات التبريد).

وصلة على شكل حرف T

Bullheaded Tee

بُلهِدِدْ تِي

وصلة على شكل T بين ضاغطين متوازيين، تكون كفاءة هذه الوصلة غير تامة لأن كلا الخطين يصب في نفس الممر العام، مما يزود الإهتزازات ويقلل الضغط.

مخـــزن

Bunker

بَـنْـكَـرْ

خزان يحتوي على الثلج اللازم للتبريد، أو الجزء الذي يحتوي على المبخر.

موقد، حارق — **Burner**

بِيرْنَرْ

الاداة التي تستخدم الوقود لدعم الإحتراق.

موقد ضغط منخفض — **Burner, Atmospheric**

بِيْرْنَرْ أَتْمُسْفِرِكْ

الموقد الذي يختلط فيه الغاز مع الهواء مباشرة تحت ضغط منخفض.

موقد ذاتي (تلقائي) — **Burner, Automatic**

بِيْرنَرْ أوتُومَاتِكْ

موقد يشتعل ويعمل تبعاً لحاكم حراري.

موقد ضغط — **Burner, Blast**

بِيرنَرْ بلاستْ

الموقد الذي يضخ وقود الإحتراق تحت ضغط.

فتحة سكب، (صنبور) موقد ضغط — **Burner Blast Tip**

بِيْرنَرْ بلاستْ تِبْ

صنبور مصمم خصيصاً للإستعمال في المواقد التي تستعمل الوقود تحت ضغط عال جداً.

سعة الموقد أو قدرته — **Burner Capacity Or Rating**

بِيْرنَرْ كبسِتِيْ أور ريتِنْجْ

أقصى عدد من وحدات الحرارة البريطانية التي يستطيع الموقد إنتاجها في الساعة تحت ظروف الأمان العادية.

موقد مركب للغاز والزيت — **Burner, Combination Gas and Oil**

بِيْرنَر كمبنيشن جاز أند أويل

موقد يستعمل الغاز أو الزيت أو خليطاً منها.

موقد مُحَوّلْ **Burner, Conversion**

بِيْرنَرْ كُونفيرجِنْ

موقد يستعمل الوقود الغازي في خزانات صممت لأنواع أخرى من الوقود.

الموقد ذو الغشاء **Burner, Diaphragm**

بِيْرنَرْ دَيَفرامْ

موقد له غشاء ذو مسام فوق فتحته، يسبب إحتراقاً فوق منطقة الفتحة.

موقد ثنائي الوقود **Beurner, dual Fuel**

بِيْرنَرْ دُوَلْ فَويلْ

موقد يحرق الغاز أو الزيت لكنه لا يستطيع حرق خليط منها.

موقد ذو مروحة **Burner, Fan Assisted**

بِيْرنَرْ فانْ أسِيستِدْ

موقد يستمد الهواء الأولي والثانوي بواسطة مروحة.

موقد ذو تيار هوائي مدفوع **Burer, Forced draft**

بِيْرنَرْ فورسِدْ درافْتْ

موقد يستمد الهواء من تيار هواء مدفوع.

موقد يحرق الغاز والزيت معاً **Burner, Gas / Oil**

بِيْرنَزْ جاز/ /أويلْ

موقد يستعمل الغاز والزيت في نفس الوقت.

رأس الموقد **Burner Head**

بِيْرنَزْ هِدْ

جزء الموقد الذي يصب منه الوقود.

موقد الضغط العالي | **Burner, High Pressure**

بِيرنِرْ هاي بْرِشَرْ

موقد يخلط فيه الوقود العالي الضغط مع الهواء الأولي.

موقد الأشعة تحت الحمراء | **Burner, Infrared**

بِيرنِرْ إنفْرارِدْ

موقد تنقل الحرارة الناتجة منه إلى سطح حيث تشع على هيئة أشعة تحت حمراء.

موقد قاذف أفقي | **Burner, Inshot**

بِيرنِرْ إنْشُوتْ

موقد يقذف اللهب بإتجاه أفقي.

موقد ضغط منخفض | **Burner, Low Pressure**

بِيرنِرْ لو برِشَرْ

موقد يعمل بوقود تحت ضغط يساوي أو يقل عن $\frac{١}{٢}$ رطل / بوصه مربعة.

موقد يدوي | **Burner, Low Manual**

بِيرنِرْ لو مانُيَولْ

موقد يجب تشغيله يدوياً عقب إيقافه كل مره، أي ليس له حاكم أحتراق ذاتي

موقد متغير السعة | **Burner, Modulating**

بِيرنِرْ مُودْيُو لِيتِنْج

موقد يستطيع العمل عند سعات حرارية متغيرة تبعاً لكمية الوقود المزودة.

موقد بدون هواء أولي | **Burner, Non-aerated**

بِيرنِرْ نَنْ إريتِدْ

موقد يحرق الوقود بدون استعمال هواء أولي.

موقد ذو فتحة مازجه

Burner, Nozzle Mixing

بِيْرنِرْ نُوزِلْ مِكِسْنِجْ

موقد يتم فيه خلط الوقود بالهواء بعد تركهما فتحة الموقد.

موقد ثابت السعه

Burner, On Off

بِيْرنِرْ أُنْ أُفْ

موقد لا ينتج إلا مستوى واحد من الحرارة، أي أنه ليس متغير السعة.

موقد ذو فتحة لخروج اللهب

Burner, Open Port

بِيْرنِرْ أوبِنْ بورْت

موقد يقذف اللهب من خلال فجوه إلى فرن أو غرفة إحتراق.

فتحة الموقد

Burner, Orifice

بِيْرنِرْ أُرِفِسْ

الفتحة التي يخرج منها الغاز إلى غرفة مزج الغاز بالهواء.

موقد ضغط

Burner, Power

بِيْرنِرْ بَوَرْ

موقد يستعمل فيه الوقود تحت ضغط مرتفع.

موقد ملحق به مازج وقود تناسبي

Burner, Proportional Mixing

بِيْرنِرْ بْرِبُورشِنَلْ مِكسِنجْ

موقد مشع

Burner, Radiant

بِيْرنِرْ راْدِينَتْ

موقد يشع الجزء الأكبر من حرارته على شكل أشعة تحت حمراء.

موقد متتابع الأشعال **Burner, Run**

بِيرنِرْ رَنْ

موقد يتكون من سلسلة من الفتحات، تشعل الأولى منها بواسطة شعلة الحاكم الذاتي ثم تشعل الفتحات الأخرى من بعضها البعض بالتتابع .

موقد ذو نظام أحتراق مغلق **Burner, Sealed Combustion System**

بِيْرنِرْ سيلِدْ كوُمْبَسْشِنْ سَسِتْمِ

موقد يحصل على كل الهواء اللازم للإحتراق من خارج المكان المسخن، ويطرد جميع الغازات الناتجة عن الاحتراق خارج هذا المكان أيضاً .

موقد نصف ذاتي **Burner, Semi-auto**

بِيْرنَرْ سِمِي أُوتُو

موقف يجب تشغيله في البداية يدوياً ثم يستمر في تشغيل نفسه ذاتياً بعد ذلك .

وصلة رأس الموقد **Burner Tip**

بِيرنَرْ تِبْ

وصلة في رأس الموقد تعدله حسب الغرض المطلوب .

وحدة اشعال **Burner Unit**

بِيرنَرْ يُنِتْ

واحد أو أكثر من رؤوس الموقد تزود بالوقود من خلال نفس صمام التحكم .

احتــــراق **Burn Out**

بِيرْن آوتْ

تلف المحرك نتيجة التسخين الزائد للملفات .

Burr **حافة خشنة**

بِيرْ

حافة خشنة تتكون داخل الأنبوبة نتيجة زيادة ضغط القطع .

Busbar **قضيب توصيل**

بَصْ بَارْ

موصل عام بين ثلاثة دوائر أو أكثر، تسمى وصلة عبور.

Bushing **جلبة، وصلة مواسير**

بُشنِجْ

قطعة أسطوانية الشكل تثبت في ثقب من أجل تقليل حجمه أو تقليل الإحتكاك بينه وبين ما يمر بداخله .

Butane **غاز البيوتان**

بيُوتِينْ

غاز بترولي سائل يستعمل كوقود تسخين، وكمادة تبريد أيضاً. رمزه الكيماوي C4 H10 .

Butter Conditioner **مبرد الزبده**

بَتَرْ كُندِشِنَرْ

جزء من الثلاجة، يسخن قليلاً للإحتفاظ بالزبد قابلاً للفرد

Bx Cable **شبكة أسلاك كهربائية «مغطاة بمعدن لدن»**

بِي إكسْ كيبَلْ

Bypass
باي باص

مجرى جانبي

تحويلة من الأنابيب حول أي جزء من الجهاز.

C
سي

رمز لكل من:

Celsius, Centigrade
سِلْسْيَصْ، سَنْتِجْرِيدْ

مقياس الحراره المئوي

عنصر الكربون ـ Carbon

Cabinet
كَبِنِتْ

صندوق مبرد

الصندوق المبرد أو المكان المحمي دون الأجزاء الميكانيكية.

Cable
كيبلْ

كابل، سلك

موصل للكهرباء مغطى بمادة عازلة.

Cad Cell
كادسِلْ

خلية ضوئية

مفتاح حساس للضوء يوقف تزويد الوقود إذا فشل الموقد في الاشتعال.

Calcium Chloride
كَالسُيمْ كلورُايْد

كلوريد الكالسيوم

مادة كيماوية تستعمل لإمتصاص الرطوبة من مواد التبريد. رمزها الكيماوي ($CaCl_2$)

Calcium Sulphate
كالسُيمْ سَلْفيتْ

كبريتات الكالسيوم

مادة كيماوية تستعمل لإمتصاص الرطوبة من مواد التبريد. رمزها الكيماوي ($CaSO_4$)

Calibrate **يعايــــر**

كَلِبْرِيتْ

معايرة مقياس أو أداة للتأكدمن دقتها .

Calorie **سُعْرٌ (كالوري)**

كَلُورِي

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء درجة مئوية واحدة.

Calorimeter **مِسْعَــرْ**

كَلُورِمِيتَرْ

الأداة التي تقيس كمية الحرارة.

Cam **حَدَبةْ تحويل الحركه (كـامة)**

كـامْ

جـزء دوار غير منتـظم الشكـل من آلـة ، يخلق حركة ترددية عن طريق الإتصال المباشر.

Can-opening Valve **صمام فتح العلب**

كَانْ أوبِنِنجْ فَالفَ

صمام يستعمل في ثقب اسطوانات مادة التبريد لخلق فتحة إضافية فيها.

Cap **ســـداده**

كَابْ

قطعة تغلق طرف انبوبة أو ماسوره

Capacitance **سِعَــةْ**

كَبَسِتَنْسْ

القـدرة على الإحتفـاظ بشحنة كهـربائيـة عنـد جهد معين.

مكثـــف **Capacitor**
كَبَسِتَرْ

أداة تخزن الشحنة الكهـربائيـة ثم تـطلقهـا، تتكون من موصـلات كهربـائية عـلى شكل الـواح محاطة بمواد عازلة لا توصل الكهرباء.

فاحِصْ (مِعُايِرْ) المكثف **Capacitor analyzer**
كَبَسِتَرْ انَلايْزَرْ

أداة لتحديد كون المكثف الكهربائي مفتوحاً أم مقصـراً، وهل يعمـل بسعته المحـددة أم لا، وهل يعمل على النسبة المئوية الصحيحة لعامل الطاقة.

محرك ذو مُكثِفْ بدء تشغيل **Capacitor Start**
كَبَسِتَرْ سْتَارتْ

محرك يستعمل مكثفـاً مربـوطاً عـلى التوالي مـع ملفات بدء التشغيل لتكوين العزم اللازم لذلك.

محرك ذو مكثف بدأ تشغيل ومكثـف دوران **Capacitor Start, Capacitor Run**
كَبَسَتِرُ ستارتْ كَبَسِترُ رَنْ

محـرك مجزء الـطور يستعمل المكثفـات لتزويـده بعـــزم بـدء تشغيـــل إضـافي وزيـــادة في فـاعليـــة الدوران.

محرك ذو مكثف بدء تشغيل ودوران حِثيٍّ **Capacitor Start, Induction run**
كَبَسِتَرْ ستارت، انِدِكْشَنْ رَنْ

محرك مجزء الـطور يبدأ تشغيله بمسـاعدة مكثف ثم يـــدور بـواســطة مبـــدأ الحث (التحـــريضي) التنافري.

Capacity
كَبَستِي

قُدْرَهْ، سِعَـهْ

أقصى إنتاج لآلة أو نظام.

Capacity Control
كبسِتِي كُنتُرولْ

تنظيم (ضبط) القدره

تنـظيم عمل المعـدات على مـراحـل لتقليـل أو تزويد القدرة دون تقليل الفاعلية.

Capacity, Peak
كبسِتِي بِيكْ

ذُرْوُهْ القُدرْه

انتاج الآلة أو النظام لوقت قصير تحت حمل كبير جداً (أكبر إنتاج ممكن).

Capillary Tube
كَبِلَرِي تْيُوبْ

أنبوبة شعرية

أنبوبة ذات قطر صغير جـداً تستعمل في أدوات قياس الضغط، وكأداة معايره في دوائر التبريد.

Carbonator
كاَرْبُنِيتُرْ

جهاز الكربنه (الاشباع بغاز ثاني أكسيد الكربون)

جهـاز يستعمـل في إدخـال غـاز ثـاني أكسيـد الكربون في الماء المستعمل في صناعة المياه الغازية.

Carbon dioxide
كاَرْبُنْ دِيُكساَيْدْ

ثاني أكسيد الكربون

مادة تبريـد غير سامه رقمهـا (٧٧٤). رمزهـا الكيماوي CO_2.

Carbon Filter
كاربُنْ فِلتَرْ

مُرَشِّحْ كربوني

مرشح هواء يحتوي على كربون منشط لإمتصاص الروائح .

Carbon monoxide
كاربُنْ مُنُكسايْد

أول أوكسيد الكربون

غاز سام ينتج عن الإحتراق الغير تام . رمزه الكيماوي C O.

Carbon Tet
كاربُنْ تِيتْ

رابع كلوريد الكربون

سائل عديم اللون سام يستعمل في النظافة ، هذا السائل خطير جداً يجب عدم السماح له بملامسة الجلد .

اختصار (Carbon Tetra Chloride)

رمزه الكيماوي —(CCL_4)

Carnot Cycle
كَارْنُتْ سايْكِلْ

دورة كارنو

دورة تبريد نظرية ذات فعالية عالية لكنها ليست عملية بل تستعمل لمقارنة فاعلية الاجهزة الحقيقية .

Carry Over
كَرِي أُوفَرْ

تَلْويث

تَلَوُث خطوط البخار بماء المرجل .

مُصَّهِرْ أسطواني (أنبوبي)

Cartridge fuse

كَارْتِرِجْ فيُوزْ

فيوز كهربائي يكون العزل فيه بواسطة اسطوانة انبوبية ورقيه

نظام تعاقُبِيْ

Cascade System

كَسْكِيدْ سِسِتِمْ

طريقة للحصول على درجات حرارة منخفضة جداً بواسطة أجهزة التبريد التقليدية عن طريق إستخدام مبخر وحدة، لتبريد مكثف الأخرى.

صَلْدُ السطح

Case-hardened

كِيسْ هارْدِنْد

جسم معدني له سطح خارجي مقوى (صلب).

شباك مَفصَليْ

Casement Window

كِيسْمِنت وِنْدُو

شباك له مفصلات عمودية، يتدلى إلى الخارج لينفتح.

مَهْبَطْ

Cathode

كَثُودْ

القطب السالب للبطارية أو الطرف الذي تنبعث منه الألكترونات.

عكس عقارب الساعة

C. C. W.

سي سي دَبِلْيُو

اختصار Counter-clockwise

Celsius
سِلزْيَسْ

مقياس الحرارة المتري

مقياس لدرجة الحرارة تكون فيه درجة تجمد الماء صفر وتكون درجة غليانه ١٠٠° عند سطح البحر، مثل المقياس المئوي يرمز له °م (C)°.

Central Fan System
سِنْتْرَلْ فَانْ سِسيمْ

نظام تكييف مركزي

نظام تكييف يتم فيه تكييف الهواء في نقطة مركزية واحدة ثم يتم توزيعه إلى مختلف الأماكن بواسطة مروحة وشبكة من المجاري.

Centigrade
سِنتِجْرِيدْ

مقياس الحرارة المتري

مقياس لدرجة الحرارة تكون فيه درجة تجمد الماء صفر° وتكون درجة غليانه ١٠٠° عند سطح البحر مثل مقياس سليزس يرمز له °م (C)°.

Centimeter
سَنتِمَيترْ

سنتيمتر «سم»

وحدة طول حسب النظام المتري، تساوي ١/ ١٠٠ من المتر.

Centipoise
سِنتِبوِيزْ

وحدة لزوجة مطلقة

وحدة قياس لزوجة السائل حسب النظام المتري.

نظام تكييف مركزي — **Central System**
سنترَلْ سِستِمْ

نظام تكييف يتم التحكم فيه من نقطة واحدة، أو تكون كل اجزاءه الرئيسية موضوعة في مكان واحد.

ضاغط طرد مركزي — **Centrifugal Compressor**
سِنْتِرفُوجَلْ كُمبِرُسرْ

ضاغط له فتحة شفط قرب مركز الدُّفاعَه اَلْمِروَحَيَّة، وفتحة طرد قرب ذراع الدفاعة، ينتج الضغط من قوة الطرد المركزي بين النقطتين.

مروحة طرد مركزي — **Centrifugal Fan**
(مروحة نابذه)
سِنْتِرفُوجَلْ فانْ

مُشِّعٌ حراري خزفي — **Ceramic Radiant**
سِيرَامِك رادْيَانْت

مواد عزل خزفية تعمل كمشعات للحرارة عندما تسخن.

معامل التوصيل الحراري — **C Factor**
سي فاكْتُرْ

كمية الحرارة بالوحدات الحرارية البريطانية التي يوصلها سطح مساحته قدم مربع من المادة ذو سمك معين في الساعة لكل فرق في درجة الحرارة يساوي درجة واحدة.

اختصار Conductivity Factor.

قدم مكعب في الساعة — **C.F.H.**
سي إفْ إتْشْ

اختصار (Cubic Feet Per Hour).

C.F.M.
سي إفْ إمْ

قدم مكعب في الدقيقة

اختصار (Cubic Feet Per Minute)

Chamfer
شمَفر

حد مائل، مشطوف

التقاء سطحين مشطوفين من المعدن حتى لا تكون الوصلة بينها حادة.

Change of State
تشِينْج أُفْ ستْيْتِ

تغير الحالة

تغير المادة من حالة إلى أخرى من حالاتها الثلاث (الغازية، السائلة، الصلبة).

Charge
تْشارْجْ

شُحْنَة، يَشْحَنْ

ـ كمية مادة التبريد الموجودة في نظام مغلق أو في بصيلة صمام انتشار حراري ـ اضافة مادة تبريد إلى نظام.

Charge, Basic
تْشارْجْ، بِيزِكْ

شحنة أولية (رئيسية)

الشحنة التي يضعها المصنع في المكثف أو المبخر وتطلق في النظام بعد التجميع.

Charge, Holding
تْشارجْ هُولْدِنْجْ

شحنة نقل

شحنة توضع في المكثف أو المبخر أثناء النقل لمنع دخول الهواء إليه، من الممكن أن تكون من النيتروجين أو مادة التبريد.

Charging Board
تْشَارجِنْجْ بُوْرْدْ

جهاز شحن

صنـدوق يحتوي عـلى صمـامـات، مقيـاس ذو وصلة متعـددة الفتحات، إضـافة إلى اسـطوانـات مادة التبريد التي تستخدم في شحن نظام التبريد .

Charging Cylinder
تْشَارجِنْجْ سِلِنْدَرْ

أسطوانة الشحن

أسطوانة تحتـوي على مـادة التبريـد تمكن رجل الخدمة من شحن الكمية المطلوبة من مادة التبـريد بالضبط .

Charging Hose
تْشَارجِنْجْ هُوزْ

خرطوم (لَيْ) الشحن

خـرطوم لـدن من البلاستيـك يستطيـع تحمـل ضغط النظام العالي، يستعمـل لنقل مـادة التبريـد من الأسطوانة إلى النظام .

Charging Station
تْشَارجِنْجْ سْتِيشِنْ

جهاز شحن مضافاً إليه مضخة تفريغ

Charle's Law
تْشَارْلزْ لُو

قانون شارل

ينص عـلى ان حجـما معينـا من الغـاز يتمـدد ويتقلص تبعاً لتعير درجة حرارته .

Chassis
تشِيزِزْ

هَيْكَلْ

الشبكة أو القاعدة التي تركب عليها المَعَدَّةْ .

Chatter
شَتَرْ

صَرِيرْ (طَقْطَقَه)

صوت ناتج عن الفتح أو الغلق السريع لمرجل أو صمام ملفي يسبب اختلال التشغيل.

Check Valve
تِشكْ فالفْ

صمام غير مُرَجِّعْ

صمام أو وصله تسمح بمرور السائل في اتجاه واحد فقط.

Chemical instability
كِمِكَلْ إنْستَبِلِتِي

عدم استقرار كيميائي

قابلية المواد للتحلل إلى مواد اخرى مثل المواد القلوية الكاوية.

Chemical Refrigeration
كمِكَلْ رِفْرِجَريشِنْ

التبريد الكيماوي

نظام تبريد يستهلك مادة التبريد ولا يستعيدها ثانية.

يسمى أيضاً التبريد المُسْتَهلِكْ.

Chill
تِشلْ

بَرْد قارس

تبريد شديد دون تجميد

Chiller
تِشلَرْ

مُبرِّدْ

جهاز يبرد أي مادة تبريد ثانوية مثل الماء أو المحلول الملحي لتدور إلى منطقة أخرى (جهاز يقلل درجة حرارة السائل).

Chimney **مدخنه**

تِشْمِني

فتحة لتصريف نواتج الاحتراق (العادم).

Chimney Effect **تأثير المدخنة**

تِشْمِني إفِكْتْ

قابلية الهواء الساخن للصعود إلى أعلى في مجرى عمودي نظراً لقلة كثافته (تيار سَحْب).

Chisel **أَزْمِيلْ**

تِشِزِلْ

أداة يدوية بطرف حاد تستعمل للقطع عند طرقها بمطرقة على الطرف الأخر.

Choke Tube **انبوبة خنق**

تشُوكْ تْيُوبْ

أنبوبة تشبه الأنبوبة الشعرية.

Chuck **قَابِضْ لُقَمْ المِثْقَبْ**

تَشَكْ

رأس المثقب الذي تثبت فيه اللقمة.

تسمى الأداة التي تشد أو تفك القابض المفتاح (الوتد) (Key).

Circuit **دائرة كهربائية**

سِيْرِكِتْ

Circuit Breaker **قاطع الدائرة الكهربائية**

سِيرْكِتْ بْرِيكَرْ

مفتاح ضبط يفصل الدائرة الكهربائية عندما يزيد الحمل الكهربائي.

Circuit, Series
سِيرِكِتْ سِيرِزْ

دائرة متصلة على التوالي

Circulation
سِيرْكُلِيشِنْ

دوران، سريان

سريان السوائل الحر.

Circulator
سِيرْكُلِيتَرْ

مُذاوِلْ، مُوزِّعْ

مضخة تستعمل لتوزيع الماء في النظام المائي (الهيدروليكي).

Circumference
سِيرْكُمفِرَنسْ

محيط الدائرة

C.L
سي إلّ

الرمز الكيماوي للكلور

Classes, Motor
كلاسِيزْ موترُ

تصنيف (فئة) المحرك

نظام الهيئة القومية لمصنعي الأدوات الكهربائية في معايرة عزم بدء التشغيل، التفويت الانزلاقي (فرق السرعة بين العضو المُدَوِّرْ والمُدارْ) وسحب التيار للمحركات الكهربائية.

Clean Room
كلِينْ رُوم

مكان مكيف بدرجة نقاء هواء خاصه

مكان مكيف له تصميم خاص تكون درجة نقاء هوائه حرجه ومهمة لطبيعة استخدام المكان.

ضابِطْ حَيِّزْ **Clearance Pocket**

كْلِيرَنسْ بُكِتْ

ضابط في رأس الضغط يستعمل في تغيير سعة الضاغط.

حَيِّزْ الخُلُوصْ **Clearance Space**

كِلْيرَنسْ سْبِيسْ

المساحة المتبقية في الأسطوانة عندما يكون المكبس في اقصى نُقْطَةٍ بُعْدٍ لَهُ عن عمود الحركة (نهاية المشوار).

حِجْمُ الخُلوصْ **Clearance Volume**

كْلِيرَنسْ فُولْيُومْ

حجم حيز الخلوص.

قابِضْ مغناطيسي **Clutch, Magnetic**

كْلَتشْ مَجنَتِكْ

عملية ربط الجزء المدير بالجزء المدار بواسطة القوة المغناطيسية الناتجة من كهربة ملف.

دوار القابض **Clutch Rotor**

كْلَتشْ رُوتَرْ

جزء القابض الذي يدار بواسطة السير سواء كان القابض مشبوكاً أم لا.

غاز الفحم **Coal Gas**

كُولْ جاٰزْ

وقود غازي يُنْتَجْ عن طريق تقطير الفحم.

محبس (حنفيه)

Cock

كُكْ

صمام أو أداة تتحكم في مرور السائل.

التركيب المثالي

Code Installation

كُودْ إِنْستَلِيشِنْ

تركيب الآلة الذي يطابق كل المواصفات.

معامل (معدل) التوصيل

Coefficient of Conductivity

كأفِشنتْ أفْ كُنْدكَتِفْتِي

سرعة توصيل المادة للحرارة.

معامل التمدد

Coefficient of Expansion

كأفِشنتْ أفْ إكسبانشِنْ

. الزيادة في حجم المادة لكل زيادة درجة واحدة في درجة الحرارة.

معامل الأداء

Coefficient of Performance

كأفُشِنتْ أفْ بِيرْفُورْمَنَسْ

النسبة بين كمية التشغيل المستفاد به من آلة وكمية الطاقة التي تزود بها هذه الآلة. اختصارها (C. O. P).

ملف

Coil

كُويْلْ

ملف من الأنابيب لتوصيل الحرارة، سلك ملفوف، أو لولب.

كاشف ثاني اكسيد الكربون

CO_2 Indicator

سي أُو تُو إندِكِيتُرْ

أداة لقياس النسبة المئوية لثاني أكسيد الكربون في ابخرة المدخنة.

Cold
كُولْدْ

بَارِدْ

Cold Expanded Pipe
كُولْدْ إِكْسْبَانِدْدْ بَايْبْ

ماسورة عالية الاجهاد

ماسورة لها قوة أعلى من المعدل الطبيعي .

Cold Wall
كُولْدْ وُولْ

جدار مُبَرِّدْ

جدار يقوم بعمل المبخر أو السطح المُبَرِّدْ إضافة لعمله الأساسي كجدار .

Collector
كُلُكْتُرْ

مُجَمِّعْ

لوح أسود يستعمل لامتصاص الطاقة الشمسية (خلية شمسية) .

Combustible Constituents
كُمْبَسْتِبُلْ كُنْسْتِتْيُوَنْتْسْ

مقومات قابلة للاحتراق

مكونات الوقود التي تحترق منتجه الطاقة .

Combustion
كُمْبَسْشِنْ

الاحتراق

عملية التأكسد السريع الناتجة عن اتحاد الوقود باكسجين الهواء بواسطة الحرارة .

Combustion Analysis
كُمْبَسْشِنْ أَنَلِسِزْ

تحليل نواتج الاحتراق

قياس فاعلية اللهب مبنيًا على عدّة عوامل، أهمها النسبة بين الوقود والهواء، وتحليل غاز العادم .

غرفة الإحتراق — **Combustion Chamber**

كُمْبَسْشِنْ شَامْبَرْ

جزء الفرن أو الغلاية الذي يتم فيه حرق الوقود.

ضابط الإحتراق — **Combustion Control**

كُمْبَسْشِنْ كُنترُول

أداة للتحكم في نسبة الهواء والوقود.

الإحتراق التام — **Combustion, Perfect**

كُمُبسشِنْ بيرِفِكتْ

الإحتراق الذي لا يتخلف عنه عوادم مثل الرماد والدخان.

مخلفات الاحتراق — **Combustion, Products of**

كُمْبَسشِنْ بْرَودْكتْس أُفْ

المواد التي تنتج عن عملية الاحتراق مثل الدخان، الرماد، أول أكسيد الكربون.

إختبارات الإحتراق — **Combustion Tests**

كُمْبَسشِن تِسْتْسْ

مجموعة من الاختبارات تجري على الفرن أو الغلاية لمعرفة فاعلية الاحتراق مثل درجة حرارة المدخنة، إختبار الدخان، اختبار ثاني أكسيد الكربون اختبار تيار السحب.

جدول الراحة — **Comfort Chart**

كُمْفُورتْ تْشارتْ

رسم بياني لمختلف درجات الحرارة والرطوبة التي تناسب معظم الناس.

Comfort Cooler
كُمْفُورتْ كُولَرْ

مبرد أماكن المعيشة

نظام يقلل درجة حرارة مكان معيشة الإنسان حتى الدرجة المريحه، على العكس من نظام تبريد المخازن والصناعة.

Comfort Zone
كُمْفُوتْ زُونْ

منطقة الراحة

جزء من جدول الراحة أو جدول قياس الرطوبة يمثل الظروف التي تعتبر مريحة عموماً.

Commercial System
كُميرِشَلْ سِستِمْ

نظام تكييف تجاري

نظام تكييف يستعمل في المجمعات السكنية والمكاتب.

Common Terminal
كُمُنْ تِيرمنِلْ

طرف مشترك

مربط مشترك على الضاغط موصول مع كل من ملفات بدء الحركة والتشغيل.

Commutator
كُمْيُتُرْ

مُبّدِلْ، عاكس التيار

جزء من محرك التيار المباشر يصل بين الجزء الدوار من المحرك ومصدر الطاقة.

Compensated Control
كُمْبَنسيتِدْ كُنترُولْ

تحكم معادل

التحكم الذاتي في نقطة الضبط في الحاكم حسب تغير الظروف. مثل نقطة التحكم في الحاكم الحراري التي ترتفع عندما تنخفض درجة الحرارة الخارجية.

مقياس مركب — **Compound Gauge**

كُمْباونْدْ جِيجْ

مقياس يستعمل لقياس الضغوط سواء كانت أعلى أو أقل من الضغط الجوي .

وحدة مركبة — **Compound System**

كُمْباونْدْ سِسْتِمْ

وحدة تبريد لها أكثر من ضاغط ومبخر واحد .

كَبْسْ (ضغط) — **Compression**

كمُبْرِشِنْ

عملية كبس أو ضغط البخار أو الغاز لتقليل حجمه .

مقياس ضغط — **Compression Gauge**

كُمْبرِشِنْ جِيجْ

مقياس يستعمل لقياس الضغوط الأعلى أو الأقل من الضغط الجوي .

كَبسْ متعدد المراحل — **Compression, Multistage**

كُمْبرِشِنْ مَلْتِيستِيجْ

كبس على مرحلتين أو أكثر لهذا يتم ربط مخرج الضاغط الأول إلى ساحب الضاغط التالي له وهكذا .

نسبة الكَبسْ (الضغط) — **Compression Ratio**

كُمْبرِشِنْ رِيشْيُو

النسبة بين ضغط الطرد المطلق وضغط السحب المطلق .

Compression' System

كُمبِرِشِنْ سِسْتِمْ

نظام كَبسْ

نظام تبريد يتم فيه كبس مادة التبريد وتمديـدها بالتبادل لانجاز نقل الحرارة.

Compression Tank

كُمبرِشِنْ تانْكْ

خزان الكَبسْ (الضغط)

المكان المعد في الوحدة المائية لاستيعاب الزيـادة في حجم الماء بعد تسخينه.

Compressor

كُمبْرِسُرْ

ضاغـــط

مضخـه في وحدة التبـريـد تسحب بخـار مـادة التبريد وترفع درجة حرارته وضغطه إلى الحد الذي يمكن من تكثيفه لإعادة استعماله.

Compressor, Compound

كُمْبرِسُرْ كُمْباونْدْ

ضاغط مركب

ضـاغط لـه اسـطوانتـين أو أكـثر يكـون طـرد الواحدة إلى التي تليها والتي تكون ذات قدرة كبس أكبر.

Compressor, Horizontal

كمبِرسُرْ هُرِزُنتَلْ

ضاغط افقي

ضاغط له اسطوانات افقيه.

Compressor, Open-type

كُمْبْرِسُرْ أوبِنْ تايبْ

ضاغط من النوع المفتوح

الضاغط الذي يمتـد عموده وأجـزاءه المتحركـه الأخـرى خـارج الغـلاف ويـدار بمصـدر طـاقـة خارجي.

ضاغط ترددي — **Compressor, Reciprocating**

كمبِرِسُرْ رسبِرِكِيتِنْج

ضاغط ذو ازاحة موجبه يستعمل مكابس ترددية.

ضاغط دوراني — **Compressor, Rotary**

كُمْبرِسُرْ رُوتَرِي

ضاغط ذو ازاحة موجبه له اسطوانة تدور على محور غير متمركز مع خط المركز

ضاغط ازدواجي الكبس — **Compressor, Double-acting**

كُمْبرِسُرْ دَبِلْ اكْتِنُجْ

ضاغط له اسطوانتين متقابلتين لهما ضربتي كبس مع كل دوره يدورها عمود الحركة.

ضاغط أحادي الكبس — **Compressor, Sinfle-acting**

كُمبرِسُرْ سِنجِلْ اكتِنِجْ

ضاغط ذو مكبس تقليدي يعطي ضربة كبس واحدة مع كل دورة يدورها عمود الحركة.

ضاغط ذو ترتيب اسطوانات خاص — **Compressor, V. or W.**

كُمبرِسُر فِي اورُ دَبلِيُو

ضاغط احادي الكبس، ذو سرعة عالية تكون اسطواناته مرتبة على شكل حرف V أو W حول محور عمود الحركة.

ضاغط رأسي — **Compressor, Vertical**

كُمبرِسُرْ فيرِتِكَلْ

ضاغط له اسطوانات رأسية.

Compressor Seal
كُمبرِسَرْ سِيلْ

مانع التسرب من الضاغط

سداد مانع للتسرب بين عمود الإدارة وغلاف الضاغط في النوع المفتوح لمنع تسرب مادة التبريد.

Compressor Unit
كُمبرِسَرْ يُنِتْ

وحدة كبس (ضغط)

وحدة تكثيف بدون المكثف وخزان استقبال السائل.

Condensate
كُنْدِنسِيتْ

ماء التكثيف

بخار الماء الذي يتحول إلى سائل عند تخفيض درجة حرارته إلى نقطة التشبع

Condensate Pump
كُنْدِنسِيتْ بَمْبْ

مضخة ماء التكثيف

مضخة ماء لطرد أو اعادة تدوير ناتج التكثيف.

Condensation
كُندِنسِيشِنْ

تكثيف

تكون الماء على ملف التبريد.

Condense
كُندِنسْ

يتكثف

تحول الغاز إلى سائل بواسطة امتصاص الحرارة.

مُكَثِّفْ — **Condenser**

كُنْدِنسَرْ

مبادل حراري يبرد فيه بخار مادة التبريد المضغوط حتى يتحول إلى سائل.

مكثف يبرد بالهواء — **Condenser, Air-cooled**

كُنْدِنسَرْ، إيركُولْد

مكثف يبرد بالهواء الجوي الطبيعي أو المدفوع.

ملفات معرضة للجو — **Condenser, Atmospheric**

كُنْدِنسَرْ أَتْمسفِرِكْ

سلسلة الملفات المعرضة للجو والتي تبرد بالماء من أجل تكثيف مادة التبريد.

مكثف مزدوج الأنابيب — **Condenser, Double Pipe**

كُندِنسَرْ دَبِلْ بَايبْ

مكثف له أنبوبتين متحدتي المركز بحيث يتم تكثيف البخار المار في الأنبوبة الخارجية بواسطة الماء المار في الأنبوبة الداخلية.

مكثف تبخري — **Condenser, Evaporative**

كُنْدِنَسرْ إِفْبرِيتِفْ

مكثف يستعمل الهواء المدفوع ورش الماء لتبريد مادة التبريد، يشبه المكثف المعرض للهواء الجوي في طريقة عمله.

المكثف ذو الغلاف والأنبوب المكشوف — **Condenser, Open Shell and Tube**

كُندِنسَرْ أُوبِنْ شِلْ أَنْدْتيُوبْ

مكثف يتم التبريد فيه بواسطة الماء الساقط على الاسطح الداخلية لأنابيب عمودية معرضة للهواء محاطة باسطوانة تحوي بخار مادة التبريد.

المكثف ذو الغلاف والملف — **Condenser, Shell and Coil**

كُندِنسَرْ شِلْ أَنْدْ تَيُوبْ

ملف تكثيف مثبت داخل أسطوانة مملوءة بماء التبريد.

المكثف ذو الأنابيب المغطاة — **Condenser Shell and Tube**

كُندنسَرْ شِلْ أَنْد تِيوْبْ

مكثف يتم التبريد فيه بواسطة الماء المضغوط الساري في أنابيب موضوعة داخل أسطوانة مملوءة ببخار مادة التبريد.

مكثف يبرد بالماء — **Condenser, Water-cooled**

كُنْدِنسَرْ ووتَرْ كُولْد

ملف تبريد يستعمل الماء لامتصاص الحرارة من مادة التبريد.

مروحة المكثف — **Condenser Fan**

كُنْدِنسَرْ فَانْ

مروحة تدفع الهواء فوق المكثف الذي يبرد بالهواء.

ضغط التكثيف — **Condensing Pressure**

كُندِنسِنْجْ بُرشِرْ

الضغط الذي يتحول عنده البخار إلى سائل.

درجة حرارة التكثيف — **Condensing Temperature**

كُندِنسِنْجْ تِمْبرِشَرْ

درجة الحرارة التي يتحول عندها الغاز إلى سائل، تختلف هذه الدرجة تبعاً لإختلاف الضغط.

Condenser Temperature Split
كُنْدِنسَرْ تِمْبِرِشِرَ سْبِلِتْ

فرق الحرارة في المكثف

الفـرق بـين درجـة حـرارة تكثيف بخـار مـادة التبـريد ودرجـة حـرارة الهـواء الجـاف المـار فـوق المكثف.

Condensing Unit
كُنْدِنسنجْ يُنِتْ

وحدة تكثيف

الضـاغط، المكثف، مجمـع مـادة التبـريـد والحـواكم التي من الممكن أن تكون داخـل غلاف واحد.

Conditioned Space
كُندِشِنْدْ سْبِيسْ

مكان مكيف

المكان الذي يعدل طقسه بواسطة وحدة تكييف الهواء.

Conductance
كُنْدَكْتَنْسْ

مواصلة (القدرة على التوصيل)

سرعة إنتقال الحرارة في مادة معينة.

Conduction
كُنَدَكْشِنْ

توصيل

إنتقال الحرارة عن طـريق الإتصال المبـاشر بين الجزيئات الساخنة والجزيئات الباردة.

Conductivity
كُنْدَكْتِفِتِيْ

مُوَصِّلية (قدرة التوصيل)

قدرة المادة على توصيل الحرارة أو الكهرباء.

Conductor
كُنْدَكْتُرْ

موصـل

مـــادة لهـا مقــاومـة قليلة لانتقــال الحـرارة أو الكهرباء.

Conduit
كُنْدُوِتْ

ماسورة أسلاك الكهرباء

ماسورة من المعدن الصلب تمر بداخلها أسـلاك الكهرباء.

Connecting Rod
كُنِكْتِنْجْ رُدْ

ذراع توصيل

وصله حـديـديـه في الضـاغط تحـول الحـركـة الـدورانيـة للعمـود المـرفقي إلى حـركـة تــردديـه للمكبس.

Conradson Test
كُنرْادسُونْ تِسْتْ

أختبار كونرادسون

أختبار يبين نسبة الكربون المتخلفة من إحتـراق وقود سائل معين. تعرف كذلك باختبـار الكربـون المتبقي.

Conservation of energy
كُنْزَيرْفِيشِنِ أُفْ انيرْجِى

قانون بقاء الطاقة

قانون طبيعي ينص عـلى أن الطاقـة لا تفني ولا تستحدث ولكنها تتحول من شكل إلى آخر.

Constant Pressure Valve
كُنْسْتَنْتْ بِرِشَرْ فَالفْ

صمام الضغط الثابت

صمام حاكم يحافظ على ضغط السـائل المحـدد المضبوط مسبقاً.

Constant Temperature Valve

كُنْسَتَنْتِ تِمْبِرِشَرْ فالف

صمام درجة الحرارة الثابتة

صمام حاكم ينظم سريان السائل للحفاظ على درجة الحرارة المحددة المضبوطة مسبقاً.

Constrictor

كُنْسْتِرِكْتُرْ

مَحبسْ، مُعوِّقْ

أداة تعيق وتحدد سريان السائل.

Contact

كُنْتَكْتْ

وصلة تلامس

قطعة من معدن موصل للكهرباء تستعمل كوصله في دائرة كهربائية.

Contactor

كُنْتَاكْتُر

قاطع تلقائي (مفتاح تلامس)

مفتاح يستطيع وصل أو فصل الدائرة بشكل دوري تلقائي (منظم الدائرة). عندما يمر تيار كهربائي كاف في ملفه فأن المجال المغناطيسي المتولد يجعل الوصلات تقفل الدائرة.

Contaminant

كُنْتَمِنَنْتْ

مادة مُلَوِّثَة

مادة غريبة في أية وحده تسبب تفاعلات كيماوية غير مرغوب فيها أو إخفاق جزء من الوحده.

Continuity

كُنْتِنْيُوتِي

استمرار، اتصال، تتابع

انكماش ، تقلص — **Contraction**
كُنْتَرَاكْشِنْ

التقلص الناتج عن إنخفاض درجة الحرارة .

مضبط، ضابط — **Control**
كُنْتُرولْ

أي جــزء (أداه) ينـظم ســريـان الســائـل أو الكهرباء .

حاكم اذابة الصقيع — **Control, Defrost**
كُنترُول دِفْرُسْتْ

مفتـاح أو صمـام يحس تكـون الصقيـع فيبــدأ بتشغيل دائرة اذابة الصقيع .

حاكم الضغط المنخفض — **Control, Low Pressure**
كُنترُولْ لو بِرشَرْ

أداة تدير الوحده في مجموعة الجـانب المنخفض الضغط

حاكم المحرك — **Control, Motor**
كُنترُولْ موتَرْ

أداة تستعمل لتشغيل أو وقف المحرك .

حاكم محرك الضاغط — **Control, Pressure Motor**
كُنترُولْ بْرِشَرْ مُوتَرْ

حاكم يقطع تزويد الكهرباء عن محرك الضاغط عندما يحس زيادة أو نقصاً في الضغط .

حاكم مادة التبريد — **Control, Refrigerant**
كُنترولْ رِفْرِجِرَنْتْ

صمام قطع أو تقليل سريان سائل التبريد .

منظم درجة الحرارة — **Control, Temperature**
كُنترُول تِمبَرِشرْ

مفتاح أو صمام ينظم عمل الجهاز لتوليد درجة الحرارة المطلوبة.

إنتقال الحرارة بالحمل — **Convection**
كُنْفِكْشِنْ

إنتقال الحرارة بواسطة تيار أو حركة السائل.

الحمل الحراري المدفوع — **Convection, Forced**
كُنفِكشِنْ فوْرِسْدْ

تيارات الحمل الحراري المدفوعة بواسطة مروحة أو مضخه.

الحمل الحراري الطبيعي — **Convection, Natural**
كُنفِكشِنْ نَشَرلْ

حمل حراري ناتج عن إختلاف الكثافة بين السائل الساخن والبارد.

مبادل بالحمل الحراري — **Convector**
كُنفِكُترْ

مبادل حراري ينقل الحرارة بواسطة تيارات الحمل.

معامل التحويل — **Conversion Factor**
كُنْفِيرجِنْ فاكُتر

النسبة بين وحدة وأخرى محسوبة بالكسور العشرية.

مثـــال:

لتحويل الكيلوجرامات إلى أرطال نضرب عدد الكيلوجرامات في ٢,٢٠٤٦٢٠

Cooler
كُولَرْ

مُبِّـرِدْ

مكان معزول درجة حرارته مضبوطـه على أكـثر من (٣٠)°ف، (-١)°م تقريباً .

Cooling Coil
كُولِنِجْ كُويْلْ

ملف تبريد

أنـابيب ملتفـة تستعمـل لتقليـل درجـة حـرارة المنطقة المحيطة بها .

Cooling Tower
كُولِنِجْ تَوَرْ

برج تبريد

بناء يتم فيه تقليل درجة حرارة ماء التبـريد عن طريق تعريضـه للهواء الأقـل حرارة منـه من أجل استعماله ثانية .

Cooling Water
كُولِنِجْ وُوتَرْ

ماء التبريد

المـاء السـاري في دائـرة لامتصـاص الحـرارة وإزالتها لاغراض التبريد .

Cool Side
كُولْ سَايْدْ

الجانب البارد

جـانب الجدار أو فـاصل البخـار الـذي تكـون درجة حرارته أقل من الجانب الأخر.

Copper
كَبَـرْ

نحـاس

معـدن مـوصـل للكهـربـاء يستعمـل كثيـراً في صنـاعة المـواسير. يعـرف من لونـه الأحمر المـائـل للبني. رمزه الكيماوي (CU).

Copper Plating
كَبَرْ بليتِنِجْ

ترسب النحاس

ترسب النحاس على سطح الضاغط نتيجة للتفاعلات الكيماوية الغير مرغوبه .

Core
كوُرْ

قلب

منطقة في المجال المغناطيسي تكثر فيها خطوط المجال وهي أقوى جزء في المجال المغناطيسي .

Cork Board
كوُركْ بُوردْ

الواح الفلين

جزيئات الفلين مضغوطه على شكل شرائح ، تستعمل هذه الألواح في العزل الحراري .

Corrossive
كُروّسِفْ

مادة اكّاله ، حاتّه ، كاويه

المادة التي تسبب تآكل المواد الأخرى نتيجة للتفاعل الكيماوي بينهما .

Cotter Pin
كوْتَرْ بِنْ

دبوس خابوري مشقوف

دبوس معدني مشقوف يوضع داخل ثقب في ذراع فينفرد طرفاه الناتئان من الثقب مما يثبته ويجعله قادراً على تثبيت الصامولة على الذراع .

كولوم (وحدة قياس كمية الكهرباء)

Coulomb
كُولوُمْ

وحدة قياس كمية الكهرباء وهي تساوي (٦,٣ × ١٠)^١٨ الكترون أو تيار شدته (١) أمبير يسري لمدة ثانية واحدة.

وحدتها أمبير ثانية.

(١) كولوم يساوي (١) أمبير ثانية.

القوة الدافعة الكهربائية المضاده

Counter E. M. F.
كَاونَتَرْ إِيِ إِم إِف

الجهد المتولد في دائرة حاثه عند مرور تيار متغير خلالها ويكون هذا الجهد معاكساً في القطبية للجهد المبذول.

اختصار Counter Electromotive Force

مكثف ذو سريان عكسي

Counter Flow Condenser
كَاوْنتَرْ فلوُ كنُدنِسَرْ

مكثف يبرد بالماء يكون سريان ماء التبريد فيه عكسياً بحيث يلامس المكثف عند أبرد نقطة فيه أولاً ثم يخرج قرب أسخن نقطة.

فرن ذو تدفق عكسي

Counter Flow Furnace
كَاوْنْتَرْ فُلوَ فِيْرنِسْ

فرن يأخذ الهواء من أعلى ويطرده من أسفل.

وزن موازن

Counter Weight
كَاونْتَرْ وِيْتْ

وزن إضافي يضاف إلى العمود المرفقي للضاغط ليوازن هذا العمود.

أزدواج **Coupling**

كَبْلِنْج

وصلة لربط طولين من المواسير أو الأنابيب.

وحدة اللزوجه المطلقة **c p**

سي بي

اختصار (Centipoise)

فتح الصمام قليلاً جداً **Cracking a Valve**

كْراكِنْج أفالْف

سخان علبة المرافق **Crankcase Heater**

كرْانكْ كِيسْ هيتَر

سخان كهربائي موضوع على علبة المرافق في الضاغط لغلي مادة التبريد السائلة التي من المحتمل أن تكون قد اتحدث مع زيت الضاغط.

منظم ضغط علبه المرافق **Crankcase Pressure Regulator**

كرْانِكْ كِيسْ برِشَرْ رُجليِتَرْ

صمام يمنع تعرض الضاغط لضغط السحب العالي.

العمود المرفقي (عمود الادارة) **Crankshaft**

كرْانْك شافتْ

العمود الفرعي في الضاغط الذي ينقل الحركة من المحرك الأولي إلى الاذرع الموصله به.

مانع التسرب للعمود المرفقي **Crankshaft Seal**

كرْانْكِ شافتْ سِيل

سداده تمنع تسرب السائل من بين العمود المرفقي وغلاف الضاغط أو تجويف الضاغط المفتوح.

Crank Throw
كرانْك ثرُوْ

مدى ذراع التدوير

المسافة بين مركـز العمود المـرفقي ومركـز محمل العمود المرفقي.

Crimp
كْرِمبْ

تغضين، تجعيد

هبـوط أو ثنيـة في الأنـابيب خـاصـة في أمـاكن الإنحناء (الانثناء).

Crisper
كْرِسْبَرْ

مبرد حافظ للرطوبة

جزء من المبرد محكم السد لمنع تسرب الرطوبة، يستعمل لحفظ الفواكه والخضار الطازجه.

Critical Charge
كْرِتِكَلْ تشارجْ

الشحنه الحرجه

وحدة التبريد التي تكون فيها كمية مادة التبريد الدائرة مضبوطه تماماً.

Critical Point
كْرِتِكَلْ بُويْنْت

النقطة الحرجة

درجة الحرارة والضغط اللذين يكون عندهما أو فوقهما سائل وبخار مادة التبريد لهـما نفس المحتوى الحراري ونفس درجة التعادل الحراري.

Critical Velocity
كرِتَكِل فِلُسْتِيْ

السرعة الحرجة

سرعة سريان السـائل التي يصبـح عندهـا هذا السريان دواميا.

Cross
كْرُسْ

صليب (تقاطع)

وصلة رباعية الاطراف لربط الأنابيب والمواسير.

Cross Charged
كْرُسْ تشارْجْد

صمام التمدد الحراري ذو الشحنة المختلفة

صمام تمدد حراري تحتوي بصيلته التي تحس عن بعد على مادة تبريد تختلف عن مادة التبريد التي تدور في وحدة التبريد.

Cross Reference
كْرُسْ رِفِرَنْسْ

مرجع احاله

الكتاب الذي يحتوي على قوائم بالأدوات الميكانيكيه أو الكهربائية المتشابهه المصنوعة من قبل شركات مختلفة.

Cryogenic Fluid
كرَيُجِنك فلِوِدْ

سائل ينتج إنخفاضاً كبيراً في درجة الحرارة

مادة التبريد السائلة التي تستخدم في الوحدات التي تنتج إنخفاضاً كبيراً أكثر من المعتاد في درجة الحرارة.

Cryogenics
كْرَيُجِنِكْسْ

فيزياء الحرارة المنخفضة

العلم الذي يدرس خواص المواد عند درجات الحرارة الأقل من (- ١٥٠°) ف أي (- ١٠١)°م، أي التي تقارب الصفر المطلق (- ٤٦٠°) ف، (- ٢٧٥°)م.

زجاج بلوري **Crystal**

كِرْسْتَلْ

الغطاء الزجاجي لاي مقياس.

قياس حجمي **Cubic Measurement**

كْيُبِكْ مِجَرْمَنِتْ

يستعمل في قياس حجم أو سعة المكان.

تيـار **Current**

كرَنِتْ

تـدفق الالكتـرونـات بسبب فـرق الجهـد بـين نقطتين أي تدفق الكهرباء.

مرحل التيار **Current Relay**

كَرَنِتْ رِليهْ

مفتاح كهربائي يفتح ويغلق بـواسطة التغـير في كمية التيار الماره في الدائرة الكهربائية.

قطع خارجي جزئي **Cut - Away**

كَتْ أوَيهْ

قطع خارجي جزئي في غلاف أو جـدار الجهاز يـزال بسهولـة للسماح بـرؤية الأجـزاء الـداخليـة للجهاز.

حـد التشغيل **Cut - in**

كَتْ إنْ

درجة الحرارة أو الضغط التي عندها تقفل دائرة الحاكم فيبدأ الجهاز بالعمل.

Cut - Out
كَتْ أَوتْ

حد التوقف

درجة الحرارة أو الضغط التي عندها تفتح دائرة الحاكم فيتوقف الجهاز عن العمل.

Cutting Room
كَتِنْجْ رُوْمْ

غرفة تقطيع اللحوم

مخزن مبرد تقطع فيه اللحوم إلى قطع تسهل بيعها.

C. W
سي دَبليُو

مع اتجاه عقارب الساعة

اختصار (Clockwise)

Cycle (Electric)
سَايْكِلْ (إلِكتِرِكْ)

دورة التيار المتردد

تغير كامل واحد في جهد التيار المتردد من نقطة التعادل إلى النقطة الموجبة ثم إلى نقطة التعادل ثانية ومنها إلى النقطة السالبه ثم رجوعاً إلى النقطة المتعادله.

Cycle (System)
سَايْكِلْ سِسْتِمْ

دورة منتظمه

تتابع التشغيل بمعنى اعادة نفس تسلسل الأحداث. مثل دورة أذابة الصقيع دورة اعادة التسخين.

Cycles Per Second
سَايْكِلزْ بِيْرْ سِكَنْدْ

عدد الدورات في الثانية

عدد موجات التيار المتردد الكامله في الثانية الواحدة من زمن سريان التيار.

نظام القابض الدوري — **Cycling Clutch System**

سَايكْلِنجْ كْلَتْشْ سِسْتِمْ

نـظام تحكم حـركي في التبـريـد فـالحـاجـة إلى التبريد تنشط القابض المرتبط مع الضاغط .

أسطوانـه — **Cylinder**

سِلِنْدَرْ

المكـان الذي يتـردد داخله المكبس . إناء ضغط (كبس) الغاز .

رأس الاسطوانه — **Cylinder Head**

سِلِنْدَرْ هِدْ

سقف الأسـطوانـة أو طـرفهـا المحكم الغــطاء الذي يتم كبس الغاز ضده .

اسطوانه سائل التبريد — **Cylinder Refrigerant**

سِلِنْدَرْ رِفْرِجرِنَتْ

إناء معدني يستعمـل لتخزين مادة التبريد .

قانون النسب المتضاعفة (قانون دالتون) — **Dalton's Law**

دالْتُنْزْ لُو

ينص عــلى (أن ضغط خـليط من الـغــازات يساوي مجموع الضغوط الفردية لهذه الغـازات كل على حده) .

خانق — **Damper**

دامبَـرْ

لـوحة أو عـارضـه تستعمـل للتحكم في حجم الهواء الساري .

محرك الخانق **Damper Motor**

دامبـرْ مَوتُـرْ

محرك يفتح ويغلق الخـانق عن طريق الاتصـال الميكانيكي.

بطاقة بيانات **Data Plate**

دآتاَ بلَيْتْ

بطاقة تعريف المَعَدَّةْ.

تحتـوي عـادة عـلى نمـوذج وأرقـام التسلسـل ومختلف مُعَيِّرات وقدرات المعده.

تيار مستمر **D. C.**

دي ِ سي ِ

اختصار Direct Current

حيز الهواء المحتبس **Dead Air Space**

دِدْ إيرْ سْبيِسْ

طبقة محتبسه من الهواء الجاف الساكن لها قيمـة عزل.

نزع الهواء **Deaeration**

دي ِ إرِيشِنْ

نـزع الهـواء المـذاب من المـاء الـذي تـزود بـه الغلاية.

ديسبـــل **Decibel**

دِسِبِلْ

دْرِفِنْ

وحدة قياس شدة الصوت بالاعتماد على قوته.

المكافىء العشري **Decimal Equivalent**

دِيسِمِلْ إكْوِفِلَنْتْ

الكســور العشريـة أو المئـويـة المسـاويـة للكسر العادي .

تفريغ عميق **Deep Vacuum**

دِيبْ فاكِيُم

تفريغ يصل إلى (٣٠) بوصه زئبق .

اذابة الصقيع **Defrost**

دِفْرُسْتْ

اذابة الصقيع من على المبخر.

حاكم اذابة الصقيع **Defrost Control**

دِفرُسْتْ كُنْتْرولْ

أداة تحس بتكون الصقيع على المبخر وتشغل أو توقف دورة اذابة الصقيع تبعاً لذلك.

دورة اذابة الصقيع **Defrost Cycle**

دفِرُست سايكلْ

المدة (أثناء عمل جهاز التبريد) التي يتم خلالها اذابة الصقيع عن المبخر.

مبخر بلا دورة اذابة صقيع **Defrosting Type Evaporator**

دفِرستِنجْ تايْب افَبْرِيُتَرْ

مبخـر ليس به دورة لاذابـة الصقيـع لان اذابـة الصقيع تتم خلال فترة التوقف.

حاكم حراري اذابة الصقيع **Defrost Thermostat**

دفِرُستْ ثيرُمستَاتْ

أداة حساسه لدرجة الحرارة تشغل وتوقف دورة اذابة الصقيع عند درجة حرارة معينة.

Defrost Timer
دِفرُستْ تايمَرْ

مؤقت اذابة الصقيع

أداة تشغل دورة اذابة الصقيع في فترات زمنية محدده.

Degreasing Solvent
دِجريزِنجْ سُولِفَنتْ

مذيب الزيوت والشحم

مادة منظفة تستعمل في تنظيف الأجهزة من الزيوت والشحم عن طريق اذابتها.

Degree
دِجْرِي

درجة (وحده)

وحدة قياس درجة الحرارة.

Degree - Day
دِجْرِي - دِيْ

يوم / درجة (الفرق بين معّدل درجة الحرارة اليومية و٦٥° ف)

معامل يستعمل لوصف كمية التسخين وبالتالي كمية الوقود اللازم للحفاظ على درجة حرارة داخلية معينة. وهي تساوي الفرق بين (٦٥)° ف (١٨,٤)° م ودرجة حرارة الجو الخارجي / يوم.

Dehumidifier
دي هيُمِدِفايْرْ

مجفف الهواء، مزيل الرطوبة

مبرد الهواء الذي يزيل الرطوبة (بخار الماء) من الهواء.

Dehydrated oil
دي هايدِريتِدْ أوُيلْ

زيت جاف

زيت تبريد خاص لا يحتوي على أية نسبة من الرطوبة تقريباً.

Dehydrator
دي هايْدرِيُترْ

وعاء نزع الماء (مُجَفِّفْ)

أداة اضافية في جهاز التبريد تزيل الماء من سائل التبريد.

أسمها الأكثر شيوعاً (مجفف) (Drier).

Delta Transformer
دِلتا ترانسُفورْمَرْ

محول ثلاثي الطور

محول ثلاثي الطور تكون ملفاته الثلاثة موصولة على شكل مثلث مع تفرعات خارجة من كل وصله.

Demand Meter
دِمانْدْ ميتَرْ

مقياس الطلب

آلة لقياس إستهلاك الطاقة الكهربائية بالكليو واط/ ساعة عادة.

Density
دِنْسِتي

كثافة

كتله (وزن) وحدة الحجوم من المادة.

تساوي الوزن (الكتله) مقسوماً على الحجم.

Deodorizer
دي اُدُرايزَرْ

ماص (مزيل) الرائحة

Deoxidized
دي اكسِدْايْزدْ

مختزل (مزال منه الاكسجين)

تستعمل هنا للاشارة إلى المعدن المنظف لازالة الصدأ والتآكل.

Depression انخفاض، هبوط

دِبْرِشِــنْ

الفــرق بـين درجــة الحـرارة في المقيــاس ذي البصيلة الجافة وذي البصيلة المبللة.

Desiccant عامل مجفف

دِسِكَنْتْ

مـادة تستعمل لامتصـاص الرطـوبـة من مـادة التبريد أثناء سريانها.

Design Pressure الضغط الأسمي (المصمم)

دِزايِنْ برِشَرْ

أعلى ضغط يستطيع جزء معين تحمله.

Design Temperature درجة الحرارة الأسميه (المصممه)

دِزايِنْ تمبرِشَرْ

درجة الحرارة الخـارجية المفتـرضه عنـد حساب كمية الحرارة المكتسبه أو المفقودة.

Desuper Heater جهاز إزالة الاحماء (جهاز تبريد البخار المحمص)

دي ِ سوُبَر هِيَتَرْ

جـزء اضافي في الـدائـرة يخفض درجـة حـرارة البخار المحمص إلى درجة حرارة البخار المشبع.

Detent حابسه، موقفه، حابس

دِيتِنِتْ

أداة في المفتـاح الـدوار يتم بـواسـطتهـا أطبـاق المفتاح في وضع معين وتركه على هذا الوضع.

جهاز تحكم **Device Control**
دفِايْس كُنتُرولْ

أداة احساس اذابة الجليد في المبخر مـع المشغل أو المشغل وحده.

نقطة الندى، نقطة التكاثف **Dew Point**
ديوُ بُويْنتْ

درجـة الحـرارة التي يبـدأ عنـدهـا بخـار المـاء بالتكثف من الهواء الرطب.

تشخيص **Diagnosis**
دَيَجْنُوزِزْ

تحديد نـوع العطل في الجهـاز وماذا يجب عمله لاصلاح هذا العطل.

قطر الدائرة **Diameter**
دَيَمِيتَرْ

المسافة بين أبعد نقطتين على محيط الدائـرة مارة بالمركز.

غشاء أو حجاب أو حاجز **Diaphragm**
دَيَفرْامْ

غشـاء مرن يستعمـل في الحواكم للفصـل بـين ضغطين متعاكسين.

ثاني كلوريد ثاني فلوريد الميثان **Dichlorodifluoro Methane**
ذايْ كُلوُروُدْ ايْ فلوُروُ مِيثِينْ

مادة التبريد (R - 12)، (غاز التبريد رقم ١٢).
رمزه الكيماوي (CCl_2F_2).

Die

لقمة اللولبة، قالب الصوغ

دايْ

أداة تستعمل لتسنين المواسير من الخارج.

Die Cast

صب في قالب

دايْ كاسْتْ

وضع المعدن المصهور في قالب.

Dielectric

عازل كهربائي

داي إلكَترِكْ

Dielectric Strength

شدة العازل

دايْ الكِترِكْ سْتْرِنْجْثْ

أقصى جهد يستطيع العازل تحمله دون السماح بمرور التيار الكهربائي.

Diestock

ملولبه يدويه

داي سْتُكْ

أداة لولبية يدوية لها ظرف توضع فيه اللقم مع قدرة ذراعية لعملية اللولبة.

Differential

تفاوت، تفاصل، تباين

دِفِرِنْشَلْ

الفرق بين نقطتي الوصل والفصل في الحاكم.

Differential Contral

حاكم تفاضلي

دِفِرِنْشَلْ كُنْتْرُولْ

حاكم يضبط الفرق بين عاملين.

Diffuser — **ناشِرَه ، رَذّاذَهْ**

دِفيُوزَرْ

شبيكه فوق فتحه مجرى الهواء لها ريش لتوزيع الهواء الخارج من الفتحه بنظام واتجاه معين.

Diode — **صمام ثنائي**

دَيُودْ

مقوم كهربائي ثنائي، جزءاه هما المهبط وصفيحة المكثف أو المصعد.

Direct Current — **تيار مستمر**

ذايِرِكْتْ كَرِنْتْ

التيار الكهربائي الذي يسير في اتجاه واحد فقط دون تغير في القطبية.

Direct Drive — **ادارة مباشره ، تعشيق مباشر**

ذايرِكتْ دراَيْفْ

وصله ميكانيكيه يكون فيها ذراع المحرك موصولا مباشرة مع الذراع المدار أي أنهما يعملان بنفس السرعة.

Direct Expansion Evaporator — **مبخر التمدد المباشر**

ذايرْكِتْ إكْسبَانِشْن إفبَرُيتَرْ

مبخر يبرد الهواء مباشرة إذا قورن بدائرة التبريد بالمياه المثلجه.

Direct Fired — **تسخين مباشر**

ذايرِكتْ فَيَرَدْ

ترجع إلى المسخن الذي يسخن مباشرة دون الاستعانة بالمبادل الحراي بل تختلط نواتج الاحتراق مع الهواء المسخن مباشرة.

رجوع مباشر — **Direct Return**
دَايركِتْ رِتيِرْن

تعـود إلى دائرة المـواسير المـائية التي يكـون فيها التيـار الـراجـع الـرئيسي في اتجـاه معـاكس لتيـار التـزويد الـرئيسي. أي أن المشعاع الـذي يستقبل الماء أولاً هو الذي يرجعه أولاً إلى الغلاية.

تصريف — **Discharge**
دِستشَارجْ

الخارج من المضخة، المروحه أو الضاغط.

خط التصريف — **Discharge Line**
دِستشَارجْ لايْن

الخط الواصل بين فتحة التصريف من الضاغط والمكثف ويسمى خط الغاز الساخن.

ضغط التصريف — **Discharge Pressure**
دِستشَارجْ بْرِشِرْ

ضغط مـادة التبريـد عند فتحـه التصـريف من الضاغط.

صمام التصريف — **Discharge Valve**
دِستشَارجْ فَالفْ

صمـام مـوجـود في رأس اسـطوانـة الضـاغط يتحكم في سريان الغـاز ذو الضغط العالي إلى خط التصريف.

فاصل، قاطع — **Disconnect**
دِسْكُنِكْتْ

مفتاح أو صندوق يقـطع التيار الكهـربائي عن الآله التي يخدمها.

ازاحة، حجم أو وزن الشيء المزاح

Displacement

دِسْبْلِيْسْمْنِتْ

حجم الغاز المضخوخ في الصخه الواحدة بواسطة الضاغط. يساوي مساحة فتحة الاسطوانة مضروباً بعدد مرات الضخ.

موزع

Distributor

دِسْتْرِبْيوتَرْ

وصلة بفتحات جانبية يخرج منها السائل، تستعمل في توزيع سائل التبريد إلى مختلف مسالك ملف المبخر.

وصلة تحويل

Diversion Fitting

ذايْفيرِجِنْ فتِنِجْ

وصلة تخلق إنخفاضاً كبيراً في الضغط في خط الماء لتسهيل تغيير اتجاه تياره إلى أي اتجاه آخر.

تحويل

Divert

ذايْفيرتْ

التغيير إلى اتجاه مغاير.

محول تيار السحب

Diverter, Draft

ذايفْيَرتِرْ، درافتْ

ملحق يوضع في فتحة تهوية المدخنه لاي جهاز تسخين لكي يكون تيار سحب إذا لم يكن موجوداً في المدخنه أو يمنع دخول تيار سفلي إلى الجهاز ويعادل أثر المدخنه.

نَقّاله

Dolly

دُلِي

عربة ذات عجلات تستعمل لنقل الأجهزة والمعدات الثقيلة.

Dome
دوُمْ

قبة، صندوق

علبه معدنيـة تحتوي عـلى المحرك والضـاغط في الوحده المغلقة.

Domestic Equipment
دمُسْتِكْ إكْوِبْمِنْتْ

مَعَدَّهْ منزليه

جهــاز تكييف أو ثـلاجــة تشغـل بــواســطة المستهلك.

Door Switch
دوُرْ سِوِتِشْ

حاكم بابي

حاكم كهربائي يفتح ويغلق تبعـاً لفتح أو غلق باب أو غطاء المعده.

Double - Duty Case
دَبِلْ ديوتِيْ كِيسْ

ثلاجه عرض

ثلاجة تجارية تعرض البضائع والسلع وتبردهـا في نفس الوقت.

Double - Hung Windw
دَبِلْ هَنْجْ وِنِدوُ

شباك منزلق ثنائي التعليق

شباك له ضلفتين عموديتين منزلقتـين كل منهـما تغطي نصف فتحته.

Double Pole
دَبلِ بْوُلْ

مفتاح كهربائي ثنائي القطب

مفتاح كهربائي له ملامسين متحركين، غالباً ما يكونان موصولان معاً.

Double Thickness Flare
دَبلْ ثِكنِسْ فْليرْ

طرف واسع ثنائي السمك

سطح مفلج (واسع الطرف)، طوي فوق نفسه لتكوين انبوبة ثنائية الطبقات.

Double Throw
دَبِلْ ثرو

مفتاح كهربائي ذو تحويلتين

مفتاح كهربائي له ملامسين ثابتين، لهذا يكون طريقين ممكنين للتيار.

Down Flow Furnace
دَاونْ فلوُ فِيرَنسْ

فرن ذو سحب عكسي

فرن يسحب الهواء من أعلى ويطرده من أسفل.

Downstream
دْاوْنْ سْتْرِيمْ

في اتجاه التيار

النقطة الابعد عن مصدر سريان السائل من نقطة أخرى.

D. P. C.
دي بي سي

حاكم الضغط الفرقي (التفاضلي)

اختصار (Differential Pressure Control)

Draft
درَافْتْ

تيار سحب

تيار هواء يتكون بسبب الفرق في الكثافة بين عمود من الهواء الساخن وكمية مساوية من الهواء المحيط به (هواء الجو).

تيار السحب يقوم بطرد نواتج الاحتراق من خلال المدخنه.

Draft Diverter
درَافتْ دايفَيْرتَر

محرف تيار السحب

وصلة على فتحة مدخنة الفرن تسحب الهواء الجوي لتخفيف غازات العادم.

ولتقليل أثر تيارات السحب سواء إلى أسفل أو إلى أعلى.

Draft Gauge
دراٰفتْ جِيجْ

مقياس السحب

آلة لقياس ضغط الهواء المنخفض.

Draft Indicator
درَافتْ إِنْدكُيتَرْ

مقياس قوة السحب

آلة لقياس قوة تيار المدخنه.

Drier
درَاَيرْ

مجفف الرطوبة

أداة أضافية تمتص الرطوبة من دائرة التبريد.

Drierite
درَاٰيِرْيتْ

الاسم التجاري لكبريتات الكالسيوم اللامائية

مادة تستخدم لإزالة الرطوبة من دوائر التبريد بطريقتي الامتصاص والتفاعل الكيماوي.

Drift
دِرْفْتْ

ضباب، رذاذ

الضباب الخفيف أو رذاذ الماء الذي يندفع من برج التبريد.

Drip Leg
دِرِبْ لِجْ

ساق التقطر

مـاسورة مغلقـة من أحد طـرفيها مـركبـة عنـد أسفل نقطة في خط تزويد الغـاز لكي تتجمع فيهـا الشوائب الموجودة في الغاز.

Drip Pan
دِرِبْ بانْ

مقطـره

حــوض مســطح يستعمــل لالتقـاط وتجميــع المتكاثف في المبخر.

Drip - Proof Motor
دْرِبْ برُوفْ مُوتُرْ

محرك صامد للتقطير

محـرك كهـربـائي محمي (محصن) ضـد رشــح وتقطر السوائل.

Drive Pulley
درايْف بُلِي

بكرة تدوير

بكرة موصوله مع ذراع المحرك الإبتـدائي ومنها تنقل الحركة إلى الأجزاء الأخرى.

Driven
دِرْفِنْ

مدار، مقود

يطلق على الجزء الذي لا يملك قـوة ذاتيه لكنـه يدار بواسطة محرك منفصل.

Drop
دْرُبْ

سقوط، هبوط

المسافة العمودية (الـرأسيه) التي يسقـطها تيـار الهواء المدفـوع من شبيكه الـطرد حتى نهاية شــوطه (مداه).

Droop
دُرُوبْ

تدل، انخفاض

إنخفاض درجة حرارة تشغيل الحـاكم الحراري تحت نقـطة التشغيل الاصليـه بسبب الاحماء الغـير طبيعي للازدواج المعدني.

Drop Out
درُبْ آوُتْ

جهد الفصل

الجهد أو شدة التيار الذي يكـون عنده المجـال المغنـاطيسي حول ملف الحـاكم ضعيفاً لـدرجـة لا يستطيع معها جذب المتحرض أو الملامسات وبهذا تفصل الدائرة الكهربائية.

Dry
دراْيْ

جاف

خالي من الماء.

Dry Air
دراْيْ إيرْ

هواء جاف

هـواء يحتـوي عـلى قليـل من بخـار المـاء أو لا يحتوي على بخار ماء اطلاقاً.

Dry Bulb Temperature
دراْيْ بَلبْ تمِبرَشرْ

درجة الحرارة مقاسة بميزان الحرارة ذو البصيلة الجافة

Dry Bulb Thermometer
دراْيْ بَلبْ ثِيرمُومِيترْ

ميزان حرارة ذو بصيلة جافة

أداة تقيس درجـة حـرارة الهـواء دون الاعتمـاد على الرطوبة.

مكثف كهربائي جاف

Dry Capacitor

دراْيْ كبَسِتُرْ

مكثف كهربائي يحتوي على محلول كهربائي ليس سائلا بل على شكل معجون.

خليه كهربائية جافة

Dry Cell

دراْي سِلْ

مصدر للتيار المباشر يستعمل فيه محلول كهربائي جاف.

جليد جاف

Dry Ice

دْراْيْ إيسْ

ثاني أكسيد الكربون الجليدي.

ثاني أكسيد الكربون المتجمد الذي يتطاير عند درجة حرارة (- ١٠٩)° ف.

مرشح هواء ذو مادة جافه

Dry Media Filter

دْراْيْ مِيدِيَا فِلْتَر

مرشح هواء يمسك ويعلق الغبار دون أن يكون مغطى بسائل لاصق.

بخار جاف

Dry Steam

دراْيْ سِتِيمْ

بخار ماء محمص لا يحتوي على أكثر من (٥, ٠٪) من الرطوبة.

دائرة تبريد جافة

Dry System

دراْيْ سِستِمَ

دائرة تبريد يكون فيها المبخر ليس مغموراً بمادة التبريد السائلة.

مبخر من النوع الجاف

Dry-type Evaporator

دْرايْ تايبْ إِفَبرِيُتَرْ

مبخر يغلي فيه كل سائل التبريد أثناء مروره بالملف قبل أن يصل خط السحب.

صمام خدمة الطرد (التصريف)

D.S.V.

دِي إِس فِي

اختصار Discharge Service Valve .

مصهر ثنائي المبدأ

Dual Element Fuse

دُولْ إِلِمِنْتْ فيُوزْ

أداة تقطع الدائرة الكهربائية عند مرور تيار عال لفترة طويلة (المبدأ الأول). أو عند مرور تيار كهربائي عال جداً لحظياً (المبدأ الثاني).

حاكم ثنائي الضغط

Dual Pressure Control

دُول بْرَشَرْ كُنترُولْ

حاكم يحس بـ ويشغل دائرة التبريد بواسطة الضغط العالي أو الضغط المنخفض.

مكثف ثنائي الغرض

Dual Purpose Condenser

دُولْ بِيْرُبسْ كُندِنْسَرْ

مكثف مبرد بالماء بامكانه استعمال ماء الشرب العادي أو ماء برج التبريد.

مجرى

Duct

دَكتْ

ماسورة أو قناة يجري خلالها هواء التكييف.

Duct Coil
دَكتْ كُويلْ

ملف حراري مجرى الهواء

ملف تبادل حراري موضوع داخل مجرى الهواء.

Duct Heater
دَكتْ هِيتَرْ

سخان مجرى الهواء

سخان مقاومة كهربائية موضوع داخل مجرى الهواء لاعطاء حرارة إضافية للهواء الخارج من المجرى.

Dulong's Formula
دَلُونجْزْ فُورْميلا

معادلة دلونج

معادلة لحساب كمية الحرارة الموجودة في رطل من الفحم على أساس ما يحتويه من كربون، هيدروجين، أوكسجين وكبريت.

Dunnage
دَنِجْ

دنج

الواح رقيقة من الخشب توضع على الجدران الداخلية وأرض مخازن التبريد للسماح للهواء البارد بالدوران بحرية.

D. X.
دِي إكسْ

تمدد مباشر

اختصار Direct Expansion

Dynamometer
دَاينَمُومِيتَرْ

مقياس القوة

أداة لقياس القوة التي ينتجها المحرك.

Dytel
ذايْتِلْ

دايتل

الاسم التجاري لمادة تبريد تضاف إليها صبغة حمراء لرؤية أي رشح أو تنسيم منها.

Ebullator
إبيُولِيتَرْ

مفور

أداة توضع في أنابيب المبخر المغمور لتنشيط تبخر مادة التبريد.

Eccentric
إكسِنْتِرِكْ

لا تمركزي

قرص يثبت على الذراع الدوار حائداً (بعيداً) عن المركز.

وعند تركيب قضيب وصل ومكبس حول القرص تتحول حركة الذراع الدوارة إلى حركة المكبس الترددية.

Economizer
إكُنمُايْزَرْ

مقتصد، موفر

نظام من الحواكم والخوانق في دورة تكييف الهواء تخلط حجوماً مختلفة من الهواء الخارجي مع هواء المكان المكيف.

E. E. R.
إي إي آر

نسبة الطاقة والكفاءة

اختصار **Energy Efficiency Ratio**.

Effective Area
اِفِكتِفْ ايرِيْا

المساحة الفعالة

المسـاحـة الغـير مغـطاة من الشبيكـه وتسـاوي المسـاحة الكلـيـة نـاقصـة مسـاحـة رِيَشْ التوجيه الرأسية والافقية.

Effective Temperature
إفِكْتفْ تِمبِرَتشرْ

درجة الحرارة الفعالة

درجة الحرارة الظاهريـة التي يحسها المـوجودون في المكـان المكيف، وهي مؤشر يجمـع بـين درجـة حرارة البصيلة الجافة والرطوبة وحركة الهواء.

Efficiency
إفِشِسَنْسيْ

فاعليـه

كمية الطاقة المستعملة المنتجة بواسطة آلة معينة مقسـومة عـلى كمية الـطاقـة التي زودت بهـا هـذه الآلة.

Ejector
إجكِتُرْ

قاذف، طارد

آلِيَّهْ (عملية) تخلق ضغـطاً استاتيكيًّـا متخفضـا بواسطة استعمال تيار من السائل ذو الضغط العالي يشبه شكل أنبوب فينتوري.

Elbow
إلبُو

كــوع

أي وصـله تخلق انـحنــاء في الأنــابـيب الـتي توصلها.

Electric Defrosting
إلكترْكْ دِفرُستِنْجْ

اذابة الصقيع كهربائياً

إستعمال ملفات مقاومة كهربائية لإنتاج الحرارة لاذابة الثلج والصقيع المتجمع على المبخرات.

Electric Heat
الكِترْكْ هِيتْ

حرارة تنتج بالكهرباء

الحرارة الناتجة من أي جهاز تسخين تكون الطاقة الأولية فيه هي الكهرباء.

Electric Valve
إلكْترِكْ ڤالف

صمام كهربائي

اي صمام يفتح ويغلق بواسطة محرك أو ملف لولبي.

Electrode
إلكِتْرُودْ

قطب، مسرى

نهاية موصله للكهرباء على جزء كهربائي.

Electrolyte
إلكِترُ ولايَتْ

محلول كهربائي

مادة موصلة للتيار الكهربائي عندما تذاب أو تصهر في الماء أو المذيبات الأخرى.

Electrolytic Capacitor
إلكِتْرُولِتِكْ كَبَسِتَرْ

مكثف تحليلي كهربائي

مكثف مملوء بمركب موصل للكهرباء. وهو مكثف شروع (انطلاق).

مغناطيس كهربائي

Electromagnet

إلِكترُوماجْنِتْ

مغنـاطيس يتكون عنـد وضع ملف من السلك حول قلب من الحديد المطاوع فعندما يسري التيار الكهـربـائي في الملف يتمغنط القلب الحـديـدي. وعندما ينقطع التيار يفقد هذا القلب مغناطيسيته.

كهيرب سالب الشحنه (اليكترون)

Electron

إلِكتِرُونْ

جزء الذرة السالب الشحنة.

كشاف تنسيم الكتروني

Electronic Leak Detector

إلكترُنِكْ لِيك دِتِكتُر

آلة كشف مصممه لتحديد رشح مواد التبـريد الهالوجينية الكترونيا.

علم الإلكترونيات

Electronics

إلكترُنِكسْ

علم التحكم بـالالكتـرونـات بـواسـطة اشبـاه الموصلات وأنابيب التفريغ.

مرشح هواء الكتروني (كهربائي)

Electrostatic Filter

إلِكتْرُوسْتتَك فِلْتَرْ

أداة لتنـظيف الهـواء بـواسـطة شحن الـذرات الغريبه في الهـواء، ثم جذبهـا على صفـائح تحمـل الشحنه المخالفه.

Electrostatic Preciptator
إلِكِترُوسْتَتِكْ بْرِسْبِتِيتُرْ

مرسب الكتروني (كهربائي)

أداة للترسيب بواسطة شحن الجزيئات المراد ترسيبها ثم جذبها إلى صفائح تحمل الشحنه المخالفه.

Element
إلِمِنتْ

عنصر

الجزء الأولي الأساسي الأكثر أهمية في أي نظام (قطب).

Eliminator
إلِمِنِيتَرْ

مزيل

حاجز، عارضه في المجرى أو الحيز يزيل أي سائل يتكون من الغاز المار فيها.

Ell or Elbow
إل أُور إلْبُو

وصله لها فتحتين الزاوية بينهما (٩٠°) (زازية قائمة)

E. M. F.
إيْ إمْ إفْ

قوة دافعة كهربائية

اختصار Electromotive Force or Voltage .

Emissivity
إمِسِّفِتِي

قدرة ابتعاثية، اصدارية

قدرة المادة على اعطاء الحرارة عن طريق الاشعاع.

Emitter
إمَتِرْ

مرسل، باعث

الذراع السالب في الترانزستور الذي يعطي التيار القادم إلى المجمع.

غطاء طرفي مخروطي للمحرك **End Bell**

إِنْدْ بِلْ

يمد بالطاقة **Energize**

إنرِجْايَزْ

طاقة **Energy**

إنَيرجِيْ

القدرة على القيام بالعمل.

نسبة كفاءة الطاقة **Energy Efficiency Ratio**

إنرِجَيْ افِشِنسِيْ رِيشْيُو

عدد وحدات الحرارة البريطانية المنتجة من واط (وحدة قدرة كهربائية) من الكهرباء المستهلكة في مكيف الهواء.

محرك **Engine**

إِنِجْنْ

آلة (ماكينة) تحول الطاقة إلى قوة ميكانيكية.

المحتوى الحراري في وحدة الكتلة **Enthalpy**

إنْثالْبِى

كمية الحرارة الموجودة في مادة معنية.

معلــق **Entrained**

إنْترِيْنْدْ

السـائل الـذي يُمتص ويُعلَّق ولكنه لا يـذوب، كما في الهواء.

الطاقة اللامتاحه **Entropy**

إنترُبِيْ

كميـة الطاقـة التي لا يمكن استخدامهـا عمليـا لاي غرض.

Epoxy

إبُكْسيِ

مركب كيماوي يتصلَّبْ إلى حالة تشبه الصخر يستعمل في إصلاح المبخرات المثقوبة.

E. P. R.

إي بِ آرْ

منظم ضغط المبخر

اختصار (Evaporator Pressure Regulator)

Equalizer

إكولاَيْزَرَ

مُسَوٍّ، مُعَدِّلْ

ماسورة أو أنبوبة تصل مكانين لهما ضغطين مختلفين أو مستويين مختلفين من السائل لغرض مساواة هذين العاملين.

Equivalent Length Of Pipe

إكوفلِنَتْ لِنجْثْ أُفْ بَايبْ

مكافيء طول الأنبوب

إصطلاح يطلق على إنخفاض الضغط الذي يحدثه جزء من الدائرة محسوباً بمقدار إنخفاض الضغط الذي يسببه طول مكافيء من الأنبوب.

Escutcheon

إسْكُتْشِنْ

غطاء ديكوري واقي

لوح واقي ديكوري يغطي جسم الجزء أو اسلاكه.

Estimate

إسْتمِيتْ

تقدير، تخمين

تقدير القيمة المتوقعة لتكلفة عملية الاصلاح.

جليكول الاثيلين **Ethylene Glycol**

ايثِيلِينْ جْلايُكوْل

سائل كيماوي يستعمل كمانع لتجمد الماء.

منظم درجة حرارة المبخر **E. T. R.**

إي تِي آرْ

اختصار Evaporator Temperature Regulator

مخلوط تصلبي (مزيج حرج) **Electric Solution**

إلكْتِريكْ سُلْيُوشِنْ

خليط يذوب ويتجمد عند أقل درجة حرارة ممكنة للمزيج المتضمن نفس المواد.

يفـرغ **Evacuate**

إفاكَيُويِتْ

إزالة جميع المواد الغير قابلة للتكثف وكذلك الرطوبة من دائرة التبريد بواسطة استعمال مضخة تفريغ.

درجة حرارة التبخر **Evaporating Temperature**

إفَبُرِيتِنِجْ تِمْبرِشَرْ

درجة الحرارة التي يتبخر عندها السائل عند ضغط معين.

التبخـر **Evaporation**

إفَبُرِيشِنْ

تحول السائل إلى بخار أو غاز.

Evaporative Cooling
إِفْبُرِيتِفْ كوِلْنجْ

تبريد الهواء بتبخير الماء

دائرة التبريد التي يتسبب فيها امتصاص الحرارة الكامنة لتبخير الماء في تبريد الهواء المتصل به. هذا الجهاز يكون عملياً فقط في المناطق الجافة نسبياً لأنه يضيف رطوبة للهواء.

Evaporator
إِفبرُيتَرْ

المبخر

ملف من الأنابيب تتبخر فيه السوائل الطياره وتمتص الحرارة.

Evaporator, Dry
إِفبرُيتَرْ، درايْ

مبخر جاف

مبخر لا يتبقي فيه أي كمية من مادة التبريد السائلة بل يتحول كل السائل إلى غاز عند مغادرة الملف.

Evaporator Fan
إِفبرُيتَرْ فانْ

مروحة المبخر

مروحة تَلُفْ (تُدِيرْ) الهواء الساخن فوق المبخر على شكل حلزون حملي مدفوع.

Evaporator, Flooded
إِفبرُيتَرْ فْلدَدْ

مبخر مبلل

مبخر يحتوي دائماً على بقايا من سائل مادة التبريد.

منظم ضغط المبخر **Evaporator Pressure Regulator**

إِفَبْرُيَتَرْ بِرشِرْ رِجلِيُتَرْ

صمام يحافظ على ضغط مادة التبـريد عنـد حد معين وبالتالي درجة الحرارة في ملف التبريد.

ناتج الترشيح (المرشَّحْ) **Exfiltration**

إكسفلِتْريشِنْ

الهواء أو الماء الخارج من المرشح.

العادم، انبوب الانفلات **Exhaust**

إكزوُسَتْ

فتحـة لخـروج الهـواء الغـير مـرغـوب فيــه أو المستعمل.

تمـــدد **Expansion**

إكسبَانشِنْ

زيـادة الحجم نتيجة لـزيـادة درجـة الحـرارة أو انخفاض الضغط.

تمدد جـــاف **Expansion, Dry**

إكسبَانْشِنْ درايْ

تبخير كل مادة التبريـد الداخلة إلى المبخـر على عكس ما يحدث في المبخر المغمور.

عروه تمـدديه **Expansion Loop**

إكسبَانْشِنْ لوُبْ

لفة أو ثنيه في الانـابيب تعطي مـرونة من أجـل تمدد أو إنكماش الانابيب.

خزان التمدد **Expansion Tank**

إكسبَانشِنْ تانْكْ

حيز إضافي في الدائرة المائية لاستيعاب الزيادة في حجم الماء الساخن.

انبوب التمدد **Expansion Tube**

إكسبانْشِنْ تيوُبْ

اداة معايرة في بعض دوائر التكييف الذاتية التشغيل.

صمام التمدد **Expansion Valve**

إكسبانشِنْ فَالفْ

صمام معايرة مادة التبريد له فتحة يتم التحكم في درجة حرارتها وضغطها.

الدائرة المستهلكة لمادة التبريد **Expendable refrigerant System**

إكسبَندِبِلْ رفرِجرَنْتْ سِستِمْ

دائرة تبريد يتم فيها بخ مادة التبريد مباشرة في المنطقة المراد تبريدها. مما يوجب تزويدها مجدداً عندما تستهلك.

منظر مفصص (مفصل) **Exploded View**

إكسبْلوُدِدْ فيوُ

رسم توضيحي مقصود به وصف طريقة تجميع ومكان كل جزء في العملية.

مكشاف الغازات القابلة للإشتعال **Explosimeter**

إكسبْلوزْمِيترْ

أداة تحدد قابلية الهواء للإشتعال في مكان مغلق.

نظام توزيع هوائي ممتد

Extended plenum

إكستِنْدْد بْلَنِمْ

نظام توزيع هواء يخرج مجراه الرئيسي من حيز الهواء مباشرة، وتخرج الأنابيب الفرعية من الأنبوب الرئيسي إلى مختلف المناطق.

سطح ممتد

Extended Surface

إكستِندِدْ سِيرفسْ

أي إضافة معراة في ملف الأنابيب مما يزود المساحه الفعلية للملف.

مرشح ذو طَيَّاتْ (ثَنْيات)

Extended Surface Filter

اكستِندْدْ سيرِفسْ فلِتَرْ

مرشح تزاد مساحة مادة الترشيح فيه عن طريق ثنيه أو طويه (جعله ذا طيات).

معادل خارجي

External Equalizer

إكِسْتيرْنَلْ إكوَلايْزَرْ

انبوب بين فتحة طرد المبخر ومكان الغشاء الحجابي لصمام التمدد الذي يضاد ضغطه بواسطة الضغط الناتج من البصيلة البعيدة.

كسب الحرارة الخارجي

External Heat Gain

إكِسْتيرِنَلْ هِيت جْيِنْ

كمية الحرارة التي تتسرب أو توصل إلى المكان المبرد.

فقد الحرارة الخارجي

External Heat Loss

إكستيرَنلْ هيتْ لُصْ

كمية الحرارة التي تتسرب من المكان المسخن سواء بواسطة التنسيم أو التوصيل.

Extruded
إكسترُودِدْ

قـــذف، بثــق

العمليـــة التي يـوضـــع بهـا المعـــدن في قـالب تشكيل.

F
اف

رمز عنصر الفلور أو فهرنهيت

Fahrenheit
فَهْرنهَايتْ

فهرنهيتـــي

مقياس لدرجـة الحرارة تكـون فيه درجـة تجمد الماء (٣٢)° ودرجة غليانه
(٢١٢)° ويشار له بالحرف (ف).
(٣٢)° ف = (صفر)° م.
(٢١٢)° ف = (١٠٠)° م.
°ف = ($\frac{°م \times ٩}{٥}$ + ٣٢).
°م = (°ف − ٣٢) × $\frac{٥}{٩}$).

Fail-safe Control
فِيلْ سِيفْ كُنتْرُولْ

واقي أمان من العطل

حساس أمان أو دعم يوقف الآلة عن العمل في حالة فشل الحاكم الأولي.

Fan
فـانْ

مروحـــــة

أداة لخلق تيارات الهواء.

Fan Coil
فان كُويلْ

جهاز تدفئة وتبريد أو جهاز تبريد فقط

يتكون من ملف من الأنابيب المزعنفة ومـروحه في نفس الصندوق الواحد.

Fan Performance Curves
فـان بيرْفُورْمَنسْ كِيرْفزْ

منحنيات أداء المروحه

رسم بياني يبين ويشـرح مختلف العوامـل المؤثرة في عمل المروحه وفاعليتها وعلاقة هذه العوامل مع بعضها البعض.

Fan Switch
فـان سِوْيتْشْ

مفتاح مروحه

حاكم حراري فرن ساخن مـركب فوق حيـز، يشغل المروحة عندما ترتفع درجة حرارة هذا الحيز ويوقفها عندما تقل هذه الدرجه.

Farad
فَرادْ

وحدة السعة الكهربائية (فاراد)

السعـة الكهـربـائيـة (لمكثف كهـربـائي) التي تتسبب في فرق جهد يسـاوي فولت واحـد عندمـا يشحن بكولوم واحد (أمبير ـ ثانية).

Female Fitting or Connection
فِميلْ فِتِنِجْ أوُرْ كُنّكشِنْ

وصلة مؤنثه

أداة تعمـل اتصـالا أو مفصـــلاً عنـدمــا يثبت داخلها وصلة مشابهه.

Ferrous
فِرّسْ

حديدي (حديد ثنائي التكافؤ)
(حديدوز)

معدن يحتوي على الحديد الثنائي مثل الفولاذ.

Field
فِيْلدْ

مجال، نطاق

مثـل المجـال المغنـاطيسي أي منـطقـة القـوة المغناطيسية.

Field Coil
فِيْلدْ كوُيلْ

ملف مجال

ملف كهـربـائي في القـابض، يشغـل لتكـوين المجـال المغناطيسي الـذي يربط (يشبـك) صفيحة القابض.

File
فـايلْ

مبـرد

أداة معدنية تستعمـل لكحت السطوح الخشنـة لتنعيمها.

File Card
فايلْ كاٰرْدْ

فرشاة المبرد

فرشاة سلكية تستعمل لتنظيف المبارد.

Fill
فِـلْ

حشـوه

مادة تستعمل لشحن الحواكم المنفاخية.

Filter
فِلتَرْ

مرشـح

أداة تقوم بإزالـة الشوائب من السـوائل خـلال عملية التصفية.

Fin
فِـنْ

زعنفة (جنيح تبريد)

سـطح معـدني رقيق يثبت عـلى الملف لـزيـادة فاعلية نقل الملف للحرارة.

Fin Comb
فِنْ كُمبْ

مصحح، مقوم الزعانف

اداة تستعمل لتصحيح زعانف الملف الملتويه.

Finned Tube
فِنْدْ تيوُبْ

انبوب مزعنف، (مجنح)

انبـوب مبادل حـراري له زوائـد معدنيـة دقيقة موصوله معه لزيادة فاعليته.

Fire
فَيَـرْ

يُشْعِـــل (نار)

Fire Box
فَيَرَ بُكسْ

صندوق الاحتراق

Fire Brick
فَيَرَ بْرِكْ

طوب حراري

طـوب فخـاري يستعمـل لتبـطين غـرف الاحتراق.

Fire Point
فَيَرَ بوُيَنّتْ

نقطة الاحتراق

أقل درجة حرارة يمكن عندها للوقود السائل أن يتحول إلى بخار بدرجة كافية للإحتراق.

Firetube Boiler
فَيَرْ تُيوبْ بُوْيلَرْ

مرجل بأنابيب لهبيه

مـرجل لـه أنابيب تمـر فيها غـازات الإحتراق، وتكون هذه الأنابيب محاطة بماء المرجل.

Fish Tape
فِشْ تِيبْ

سلك معدني قابل للإنثناء

سلك يستعمـل لسحب الأسلاك الكهـربـائيـة داخل الأنابيب تحت الأرض.

Fitting
فِتِنِجْ

قطعة لوصل المواسير والأنابيب (وصله)

Fixed
فِكزْدْ

ثابــت

تستعمل لوصف حاكم لا يمكن تعديله (إعـادة ضبطه).

F. L. A.
إف إل إيهْ

تيار الحمل الكامل

التيار الذي يسحبه المحرك عندما يعمل بالحمل الكامل.

اختصــــار Full Laod Amps

Flame Detector
فْليْمْ دِتِكْتِرْ

كاشف لهــب

مفتاح حساس للهب يقـطع تزويـد الوقـود عن موقد الزيت في حالة فشل الاشتعال.

Flame Test
فْلِيْمْ تِستْ

اختبار اللهب

طريقة للكشف عن تنسيم مادة التبريد بواسطة ملاحظة لون اللهب في وجود صفيحة من النحاس الساخن.

Flammable
فْلِيمَبِلْ

ملتهب، مساعد علي الالتهاب

Flange Union
فْلانجْ يُونْيُونْ

توصيل بواسطة الحافة الناتئه (المشفهه)

طريقة لوصل (ربط) الانابيب بربط حواف ناتية على حواف الأنابيب. ثم ربط هذه الحواف (الفلنجات) معاً.

Flapper Valve
فْلَبَرْ فالفْ

صمام قلاب لا رجعي

صمام ذو إتجاه سريان واحد. ينقلب ليغلق ويمنع السريان المعاكس.

Flare
فْلِيرْ

طرف واسع أو مفلج

توسيع طرف أنبوب لعمل شفه بـ ٤٥° لحجز الأنبوب والعمل كطوق لمنع التسرب في الوصله المشفهه.

Flare Fitting
فِليرْ فِتنِجْ

وصلة موسعة الفوهه

وصلة مثل التركيبه أو الكوع وصواميلها مصنوعة بحواف تميل ٤٥° على سطحها لضغط طرف الأنبوب الموسع.

Flaring Tool
فْليرنِجْ تُولْ

أداة توسيع

أداة مكونة من قطعتين عادة، هما البكرة والمقرن، تستعمل لتوسيع أطراف الأنابيب.

Flash Back
فْلاشْ بَاكْ

وميض خلفي

الضوء الناتج عن الإحتراق الغير مرغوب فيه للوقود في أنابيب التزويد أو غرفة الخلط (المزج).

Flash Boiler
فَلاشْ بُويْلَرْ

مرجل ومضي

مرجل على شكل ملف انبوبي لتبخير الماء المضخوخ، يستهلك هذا المرجل أقل كمية ممكنة من الماء، عادة جالون واحد لكل (١٠٠٠) وحدة حرارة بريطانية. على التقدير السليم.

Flash Chamber
فلاشْ تِشيْمَبرْ

حيز الوميض

المكان بين صمام التمدد والمبخر الذي يطرد منه غاز التبخر اللحظي الغير مطلوب (غير مرغوب فيه) عن طريق مروره حول المبخر.

Flash Gas
فلاْش جَازْ

غاز التبخر اللحظي

الغاز (البخار) الناتج من التبخر اللحظي لمادة التبريد عند مغادرتها جهاز المعايره. لهذا فإن مادة التبريد تبرد إلى درجة حرارة مقابلة للضغط داخل المبخر.

Flash Point
فْلَاشْ بْويْنتْ

نقطة الوميض

درجة الحرارة التي تتبخر عندما كمية من الوقود كافية لأحداث الاشتعال اللحظي .

Flash Welding
فَلاشْ ولدِنجْ

لحام ومضي (لحظي)

طريقة لوصل معدنين بواسطة مرور تيار كهربائي كبير في مكان وصل المعدنين مما يسبب صهرهما معاً.

Flat Rate Schedule
فلاتْ رِيتْ سكُدِيُولْ

جدول الوقت اللازم للإصلاح

قائمة تبين كمية الوقت اللازم لمختلف عمليات الإصلاح الغرض منها حساب تكلفة العمل في عملية معينة .

Flexible Connector
فِلِكسبلْ كُنِكْترْ

وصلة مرنة

وصلة مرنة تسمح ببعض الحركة للخطوط التي توصلها.

Float Valve
فْلوُتْ فالْفْ

صمام بعوامه

صمام يحتفظ بمستوى معين من السائل باستعمال كرة عائمة لتشغيل الصمام .

Flooded System
فْلدِدْ سِستِمْ

نظام تبريد يكون فيه المبخر مملوءاً بمادة التبريد السائلة

Floor Furnace

فْلوُرْ فِيرْنسْ

فرن أرضي

فرن مركب في أرضية المكان المسخن، ويكـون مغطى بشبيكه أرضية.

Flow Control Valve

فلوُ كُنتُرولْ ڤالفْ

صمام التحكم باتجاه سريان السائل

صمام يمنع سريان السائل في الإتجاه المعاكس. يستعمـل عادة في خـطوط تزويـد الماء السـاخن في دوائر التدفئة لمنع دوران السائل بفعل الجاذبية عند توقف المضخة عن العمل.

Flow Meter

فْلوُ مِيتَرْ

مقياس سريان السائل

أداة لقياس سرعة وحجم تدفق السائل.

Flue

فْلوُ

مدخنـــه

فتحـة أو مجـرى لحمـل نـواتـج الإحتـراق من المرجل أو الفرن.

Fluid

فِلوِدْ

مائـــع

غاز أو بخار أو سائل أو خليط منهـا (شيء ليس له شكل ثابت).

Flush

فْلَشْ

تنظيف بدفق السائل

التنظيف بالتطهير أو الشطف بسائل أو غاز.

Flux (Magnetic)
فْلَكَسْ (مَجْنَتِيكْ)

خطوط القوة المغناطيسية
المكونة للمجال المغناطيسي

Flux (Solder)
فْلَكَسْ (سُولْدَر)

محلول تنظيف قبل اللحام

محلول يستعمل لتنظيف المواسير والاسلاك قبل لحامها لزيادة قوة الوصل بعد اللحام.

Flywheel
فْلايْ وِيلْ

دولاب تنظيم السرعة

دولاب ثقيل مركب على العمود المرفقي لضاغط أو محرك لتنعيم دوران هذا العمود المرفقي.

Foam Leak Detector
فُومْ لِيكْ دِتِكْتَرْ

كاشف التنسيم

مادة للكشف عن تنسيم مادة التبريد أو أي غاز بواسطة وضع سائل هذه المادة مباشرة على المكان المتوقع للتنسيم، فإذا كان هناك تنسيم تسبب الغاز الخارج في أحداث فقاقيع في هذا السائل.

Foaming
فُومِنْجْ

ارغـــاء

حالة غير مرغوب فيها تحدث عند بدء تشغيل الضاغط حيث تغلي مادة التبريد الموجوده في علبة المرافق مكونه فقاقيع زيتيه.

FOB
فُبْ

اختصـــار (Free On Board)

اصطلاح يستعمل في عمليات الشحن ويعني أن القطع أو المواد المطلوبة معفيه من مصاريف

الشحن إلى المكان المتفق عليه، بعد ذلك على المشتري أن يدفع أجور الشحن.

Foot Of Water
فُوتْ أف وُوَتَرْ
ضغط عمود من الماء طوله قدم واحد

يساوي ٠,٤٣٣ رطل لكل بوصه مربعه.

Foot-Pound
فُوتْ ـ باوْنْد
رطل (باوند) ● قدم

مقدار القوة اللازمه لرفع رطل واحد مسافة قدم واحد. وهي وحدة شغل تساوي (١,٣٥٨٢) من الجول، والجول هو وحدة قياس الطاقة.

Force
فُورسْ
قـــوة

أي نوع من الطاقة يسبب حركة.

Forced Convection
فُورْسْد كُنْفِكشِنْ
تيارات الحمل المدفوعة

تيارات الحمل المتكونة بواسطة مروحة أو مضخة أكثر من تكونها بواسطة فرق درجة الحرارة.

Force-feed Oiling
فُوْرسْ ـ فِيْد أُوُيْلِنجْ
نظام التزييت المضغوط

Forced Hot Water
فُورسِدْ هُتْ وُوتَرْ
نظام تدفئة بمضخة لدفع الماء الساخن

Fossil Fuels
فُزِلْ فِولْزْ
وقود أُحْفوري (مكون من بقايا متحجره)

معادن وغازات تحرق لانتاج الحرارة.

Foul Gas
فُولْ جَازْ

غاز فاسد (غير مطابق للمواصفات)

الغازات الغير قابلة للتكثيف في دائرة التبريد.

Fouling
فُولِنجْ

توسيخ، انسداد

إنسداد بالأوساخ، السخام، القشور، الطحالب أو أي مادة أخرى.

Four-Way Valve
فُورْ - وِي ڤالفْ

صمام رباعي الاتجاهات

نوع من الصمامات الراجعة يستعمل لتغيير اتجاه مادة التبريد ذاتياً في مضخة التسخين إلى الملفات الصحيحة.

F. P. M
إفْ بِي إمْ

قدم / الدقيقة

اختصار (Feet Per Minute)

Fractional. H. P.
فْراكْشِنَلْ إتشْ بِي

محرك قوته أقل من حصان واحد

Hp اختصار Horsepower

Frame Size
فرِيمْ سايزْ

مقاسات القاعدة

نظام لمقاسات أبعاد المحركات الكهربائية اسْتُنْبِطَ بواسطة الجمعية الدولية لمصنعي المحركات الكهربائية (NEMA) لجعل التركيب في حالة استبدال المحرك سهلاً.

NEMA اختصار National Electrical Manufacturers Association

Frangible
فْرَنِجْبلْ

قابل للكسر والتمزق

Free Area
فْري إيْريا

منطقة حرة (طليقه)

المساحة الغير مغلقة من الفراغ الهوائي خلال شبيكة أو ناشر.

Freeze
فِرْيزْ

تجميـــد

إزالة الحرارة الكامنة للإنصهار من المادة أي تحويل السائل إلى مادة صلبه.

Freezer
فِرْيزَرْ

مجمده، حجرة التجميد

صندوق لحفظ الأطعمة في درجات حرارة أقل من درجة التجمد.

Freezer Alarm
فرْيِزَرْ آلآرمْ

انذار المجمده

إشارة تنبه رجل الصيانه إلى أن هناك درجة حرارة عاليه سجلت في المجمده.

Freezer Burn
فرِيْزَرْ بيرْنْ

جفاف التجمد

جفاف في المنتج المجمد بسبب فقدان الرطوبه من سطحه عندما يكون التغليف ليس كافياً.

قـدم | **FT**

فِيتْ

ـ وحدة قياس أطوال حسب النظام الانجليزي.
القدم يساوي ١٢ بوصه.
ويساوي ٣٠,٤٨ سم.

وقـود | **Fuel**

فِـوِلْ

مـادة يمكن حرقهـا عملياً لانتـاج طـاقـة قـابلة للاستعمال.

جزء يتحرك بحرية تامة | **Full Floating**

فُلْ فْلوُتِنْجْ

وصف يطلق على جزء يتحرك بحرية تامه عـلى الرغم من اتصاله بأجزاء أخرى لكنه ليس مربـوطاً بها.

شدة تيار الحمل الكامل | **Full Load Amperage**

فُلْ لُودْ أمبِيرَجْ

شدة سريان التيار في الدائرة الكهربائيـة عندمـا يصل الحمل حده الأعلى المصمم.

دخـان | **Fume**

فْيُـومْ

موقد يحرق مخلفات الاحتراق | **Fume After Burner**

فْيُومْ آفْتَرْ بِيرنَرْ

فـرن عالي الحـرارة جداً مصمم لاعـادة حـرق نواتج الاحتراق قبل طردها إلى الهواء الخارجي.

مفتاح وظيفي

Function Switch

فَنْكِشِنْ سْوِيْتِشْ

مفتاح موجود في الآلات المتعددة الوظائف يختار الوظيفة المطلوبة.

فـرن

Furnace

فِيْرنَسْ

الجـزء من نـظام التسخـين الـذي يتم فيـه الاحتراق وإنتقال الحرارة.

مصهـر

Fuse

فْيُوْزْ

شـريحه معـدنيه في الـدائرة الكهـربائيـة تنصهر وتقـطع الدائـرة الكهربـائية عنـدمـا يمـر بهـا تيـار كهربائي زائد.

نازع المصهر

Fuse Puller

فْيُوْزْ بُلَرْ

أداة معزوله لازالة المصهر الانبوبي من صندوق الربط.

سداده قابله للانصهار

Fusible Plug

فُيوزَ بِلْ بْلَجْ

سـداده معدنيـة مـوضـوعـه في نـظام الضغط، تنصهـر عند درجـة حرارة معينـة وبهذا تمنـع تكون ضغط عال خطير.

إنصهار أو إندماج

Fusion

فْيُوجِنْ

إستعمال الحرارة لتغيير حالـة المادة من الصلبـه إلى السـائلة أو اللدنـه. أو صهـر ودمـج جسمـين منفصلين معاً.

التوقف بسبب الثلج **Freeze - Up**

فْرِيزْ أَبْ

عرقلة العمل أو العمل بطريقة خاطئة في أي نظام أو جزء نتيجة تكون الثلج.

نقطة التجمد **Freezing Point**

فْرِيزْنج بُويْنْتْ

درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الصلبه.

فريون **Freon**

فْرْيوَنْ

الأسم التجاري لمجموعة مواد التبريد الفلوروكربونية المنتجة بواسطة شركة دو بونت.

تردد **Frequency**

فْرِيكْوَنسيْ

عدد ذبذبات التيار المتردد في الثانية.

مصدر الهواء النقي **Fresh Air Intake**

فْرِشْ إِيرْ إِنْتيكْ

مصدر الهواء الخارجي الذي يغذي حيز الهواء الراجع في نظام توزيع الهواء.

جزء حفظ الاغذية الطازجه **Fresh Food Compartment**

فِرْشْ فُودْ كُمبارْتمنِتْ

أكبر جزء في الثلاجات المنزلية يتم ضبطه عادة على درجة حرارة تساوي (٣٨ ـ ٤٢)°ف أي (٣,٣٣° ـ ٥,٥٥°) م.

البكره الوسيطه الاماميه

Front Idler

فْرَنتْ إدَلْرْ

بكره في النظام المدار ذاتياً لضبط توتر السير.

وضع أمامي

Front Seated

فرْنْتَ سِيتِدْ

وضع صمام الخدمة عندما تكون فتحات الضاغط والمقياس مفتوحة وفتحة الخط مقفوله.

صقيــع

Frost

فرُستْ

بخار الماء المتجمد.

تكون الصقيع على خط السحب تحت نهاية ملف المبخر

Frost Back

فْرُستْ بَاكْ

حاكم تكون الصقيع

Frost Control

فْرُستْ كُنترُولْ

حساس يتحكم في تكون الصقيع على المبخر ويشغل دورة اذابة الصقيع.

دورة خاليه من الصقيع

Frost - Free

فْرُسْت فْرِي

دورة التبريد التي تذيب الصقيع ذاتياً عن مبخرها.

صامولة مقاومة للصقيع

Frostproof Flare Nut

فْرُستْ بْرُوفْ فلِيرْنَتْ

صاموله ضغيرة مشفهه تقاوم التلف الناتج عن تكون الصقيع تحتها.

الحرارة الكامنة للانصهار — **Fusion, Latent Heat of**

فْيُوجِنْ، لِيتِنْتْ هِيْت أُفْ

كمية الحرارة اللازمة لتحويل المادة من الحالة الصلبة إلى السائلة.

الفعل الجلفاني (الكهربائي) — **Galvanic Action**

جَلَفِنِكْ آكْشِنْ

عملية الترسيب المتبادل لجزيئات معدنين مختلفين في الجهد الكهربائي على بعضها البعض.

جماعي — **Ganged**

جَانْجِدْ

صفة تعود على مجموعة المفاتيح والحواكم المربوطة مع بعض ميكانيكيا للقيام بعمل متماثل (متطابق).

غـاز — **Gas**

جَـازْ

الحالة التي لا يكون فيها للمادة شكلاً أو حجماً محدداً. المادة في الحالة الغازية تحوي على كمية من الحرارة أكثر من التي تحتويها وهي سائلة أو صلبه.

ثابت الغـاز — **Gas, Constant**

جَاز كُنستنتْ

عـامل يصف وزن حجم معين من الغاز عند ضغط محدد.

الغاز الناتج من عملية الإحتراق (العادم) — **Gas, Flue**

جَازْ، فْلُوْ

طوق لمنع التسرب (حشيه)

Gasket

جَاسِكتْ

حشيه مصنوعـة من مادة طـريه (لـدنه) تـوضع بين القطع المعدنية لاغلاق الحيز بينها ومنع تسـرب السائل من بين هذه القطع.

الغاز البترولي أُلَمسيَّلْ

Gas, L. P. G .

جَازْ إِل بِي جي

اختصار **Liquified Petroleum Gas**

صمام الغاز

Gas, Valve

جَازْ فالفْ

صمام يتحكم في تدفق الغاز إلى الموقـد في فرن يعمل بالغاز.

صمام بوابي

Gate Valve

جِيتْ فالْفْ

صمـام يفتـح حتى القـطر الكـامـل لـلانبـوب فيسمـح بتدفق السـائل بـدون عائق وأكـبر تـدفق ممكن.

مقياس (محدد قياس)

Gauge or Gage

جِيـجْ

أداة لقيـاس ضغط المائـع أو مستوى السـائل. كـذلك قيـاس سمك صفيحـه من المعدن أو قـطر سلك أو مثقاب.

محدد قياس مركب

Gauge, Compound

جِيـجْ كُمبَاونِدْ

مقيـاس يقوم بقيـاس الضغط الأعلى والأقـل من الضغط الجوي.

Gauge, High - Pressure

جِيْج ، هَايْ - بْرِيشَرْ

محدد قياس الضغط العالي

محدد قياس يـركب في ناحيـة الضغط العالي من دائرة التبريد.

Gauge, Low - Pressure

جيجْ ، لوُ - بِرَيشِرْ

محدد قياس الضغط المنخفض

محدد قياس يـركب في ناحيـة الضغط المنخفض من دائرة التبريد.

Gauge Manifold

جِيجْ مَنفوِلْدْ

عدة قياس

أداة مـركب فيها محـددات قيـاس، صمـامـات وخـطوط لقيـاس الضغـوط في مختلف أجـزاء دورة التبريد.

Gauge Pressure

جِيجْ بْرِشَرْ

مدلول مقياس الضغط

تدريج لقياس ضغط السائـل يكون الصفـر فيه مسـاوياً للضغط الجـوي والتفريـغ التـام مسـاويـاً (٣٠) بوصه من الزئبق.

Gauge, Vacuum

جِيجْ فِاكْيُمْ

محدد قياس للضغوط الأقل من الضغط الجوي

Gear

جِيـر

تـرس

جسم مـدور ينقل الحـركة بـواسـطة اسنـان أو حزوز حول حافته.

Generator
جِنَرِيُتَرْ

مولد كهربائي (دينامو)

آلة تحول الطاقة الميكانيكيه إلى طاقة كهربائيـة. أمـا في مجال التكييف والتبـريد فتـطلق على وحـدة التقطير المسخنه في دائرة التبريد بالامتصاص حيث تقوم هذه الوحده بدفع مادة التبريد من المحلول.

Gland
جْلانَـدْ

صامولة زنق الحشوة

صامولـه قابلة للضبط تستعمـل لضغط الحشوة داخل صندوق الحشو.

Globe Valve
جْلوُبْ فَالفْ

صمام كروي

صمام له جزء على شكل قرص متحـرك وحلقة ثابته تحته، يغير اتجاه السائل المار خلاله.

G. P. H.
جي بِي إتشْ

جالون/ الساعة

اختصار (Gallons Per Hour)
الجالون مكيال للسوائل.
في انكلترا يساوي ٤,٥٤ لتر.
في الولايات المتحدة يساوي ٣,٧٨ لتر.

G. P. M.
جِي بِي إمْ

جالون/ الدقيقة

اختصار **(Gallons Per Minute)**

قمحة **Grain**

جْرِينْ

وحـدة أوزان تسـاوي ١/٧٠٠٠ من الـرطـل حسب نظام الاوزان الانكليزي (ثقل أفوارديبوا) تساوي ٠,٠٦٤ غم.

غرام **Gram**

جْرَامْ

وحدة أوزان متريـه تساوي ٠,٠٣٥ أو نصـه، والغرام هو وزن ١ سم³ من المـاء عند درجـة حرارة ٤°م.

فرن يعتمد على الجاذبية **Gravity Furnace**

جْرَفتِيْ فِيرْنَسْ

فرن يزود بالحرارة عن طريق استخدام خاصية الهـواء الساخن بـالارتفاع إلى أعـلى والهواء البـارد بالنزول إلى أسفل ولهذا فهو لا يحتوي عـلى مراوح أو مرشحات.

دائرة تسخين الماء التي تعتمد على الجاذبية **Gravity Hot Water**

جْرَفتِيْ هُتْ وُوتَرْ

دائرة تسخين المـاء التي تنشط الدوران بـواسطة الفرق في الكثافة بين الماء الساخن والماء البارد.

شبيكه **Grille**

جْرِلْ

غـطاء على شكـل شبكه يـوضع في نهايـة مجرى الهـواء، لكي يسمـح بمـرور تيـار الهـواء ويمنـع الأجسام الكبيرة من الدخول إلى المجرى.

Grommet
جْرُمِتْ

عروة أو حلقه

عروة واقيه تركب حول فتحة لحمايتها.

Ground
جْراوْنـدْ

الأرض

الأرض التي لها جهد كهربائي يساوي صفر. لها القدرة على امتصاص التيار الكهربائي.

Ground Coil
جْرَاوْندْ كوُيلْ

ملف أرضي

ملف تبادل حراري مدفون تحت الأرض ليستعمل مع مضخة الحرارة. أثناء دورة التسخين يعمل كمبخر ويمتص الحرارة من الأرض.

Ground Fault Interrupter
جْراونْد فُولْت إِنْتَربَترْ

قاطع التيار الأرضي

أداة كهربائية تفصل الدائرة الكهربائية عندما يحصل تلامس أرضي بطريق الخطأ.

Ground Wire
جْراوْندْ وَيَرْ

سلك أرضي

سلك يوصل الكهرباء إلى الأرض.

Group One Refrigerant
جْرُوبْ وَنْ رِفرِجَرنْتسْ

المجموعة الأولى من مواد التبريد

وهي غير سامه وغير قابلة للاشتعال مثل الفريونات (١٢، ١١، ٢٢).

المجموعة الثانية من مواد التبريد — **Group Two Refrigerants**

جْرُوبْ توُ رِفرِجَرَنْتْسْ

وهي سامه لكنها ذات قابلية متوسطة للاشتعال مثل الامونيا.

المجموعة الثالثة من مواد التبريد — **Group Three Refrigerants**

جْرُوبْ ثْرِي رفرِجَرِنْتْسْ

وهي مواد تبريد شديدة الاشتعال مثل الهيدروجين.

موقد مدفعي — **Gun Burner**

جَنْ بِيرْنَرْ

موقد زيت يدفع مزيج الهواء والوقود تحت ضغط عالي.

منشار معادن — **Hack Saw**

هَاكْ سوُ

منشار ذو أسنان دقيقة يستعمل لقطع المعادن.

ماسورة وصل مختلفة الوصلات — **Half Union**

هافْ يُونْين

وصف لوصلة أنبوبيه لها تركيبتين مختلفتين عند طرفيها.

هاليد (نظير الهالوجين) — **Halide**

هَلايْدْ

أسم يرجع إلى العائلة الكيماوية التي تضم غالبية مواد التبريد المستعملة غالباً مثل الفريون (١٢، ٢٢).

Halide Torch
هلاَيدْ تورشْ

مصباح هاليدي

مصبــاح مثبت مــع كــاشف التنسيم لفحص تنسيم مواد التبريد الهاليديه.

Halogen
هَلجُينْ

هالوجين (مولد الملح) (فلور، كلور، بروم، يود)

Hand Truck
هانْدْ تَرَكْ

عربـة يدويـه

عـربـة عمـوديـة ذات عجـلات تـدار يــدويـاً لتحريك الأجسام الكبيرة الثقيلة.

Hard - Drawn Tubing
هارْدْ - دْرُونْ تْيُوبِنْج

الأنابيب المقواه

أنابيب نحاسيه مقواه خصيصـاً لحفظهـا يابسـه قويه.

Hardness
هارْدِنِسْ

عســر

مقياس كمية الاملاح المعدنية الذائبه في الماء.

Hard Starting
هارْد ستارْتنِجْ

صعوبة بداية التشغيل

الصعوبة التي يـواجهها المحـرك أو الضاغط في بــدايـة التشغيــل ومن الممكن أن تكــون بسبب إنخفاض الجهد أو زيادة ضغط الطرد.

Hartford Loop
هارْت فوُرْد لوُبْ

لولب (التفافات) هارتفورد

التفافات في خط الرجوع الـرئيسي من المرجـل للحفاظ على مستوى الماء فيه.

Harvest Cycle
هٰارفِستْ سٰايْكِلْ

دورة عمل آلة صنع الثلج

دورة عمل آلة صنع الثلج التي يتم فيها إزالة الثلج من على ملف التجميد وتكديسه (وضعه) في صندوق التخزين.

Head
هِـدْ

علو، ارتفاع

إصطلاح يستعمل في علم حركة السوائل ليدل على إرتفاع عمود السائل (عادة الماء) اللازم لاحداث الضغط الواقع على نقطة معينه في الجهاز.

Head, Available
هِـدْ، أفيلَبِلْ

الضغط المائي المتوفر للتغلب على الإحتكاك وادارة (تحريك) السائل

Head, Friction
هِـدّ، فرِكشِنّ

ضغط الإحتكاك

الضغط المفقود بسبب الإحتكاك في المواسير والتركيبات في النظام المائي.

Head, Thermal
هِـدْ، ثيرَملْ

فرق الضغط لإختلاف الحرارة

الفرق في الضغط المائي بين وزن عمود من الماء الساخن في جانب التزويد وعمود مساوله من الماء البارد في جانب الرجوع في دائرة تسخين الماء. وهذه هي القوة الدافعة لدوران الماء في الدائرة المعتمده على الجاذبية.

Header
هِـدَرْ

أنبوب توصيل رئيسي

أنبـوب رئيسي يغذى بـواسطة أنـابيب صغيـرة متعدده .

Head Pressure
هِـدْ برِشَرْ

الضغط العالي

جانب الضغط العالي في دورة التبريد .
الضغط من فتحة الخروج من الضاغط إلى أداة المعايره .

Heat
هِيتْ

طاقة حرارية

نـوع من أنـواع الـطاقـة مصحـوبـاً بـإهتـزاز الجزيئات .

Heat Anticipator
هِيتْ أَنْتَسَبْيتَرْ

سخان الحاكم الحراري

سخان في الحاكم الحراري يوقف دورة إشتعـال الفرن مبكراً للتأكد من أن درجة حرارة الغـرفة لن تتعدى نقطة ضبط الحاكم في حالـة حدوث قصـور ذاتي حراري .

Heater, Infrared
هِيتَرْ إِنْفرَارِدْ

سخان يحول الطاقة الحرارية إلى الطاقة تحت الحمراء المُشَعَّةْ

Heater Make - Up Air
هِيَترْ، مِيكْ أَبْ إِيرْ

مسخن الهواء الخارجي التعويضي

مبادل حراري وظيفتـه تسخين الهـواء الخارجي الداخل إلى الدائرة.

مسخن موضعي — **Heater, Room**
هِيتَرْ، رُومْ

مسخن مصمم لتسخين الغرفة الموضوع فيها فقط دون إستعمال مجاري الهواء.

مسخن ذاتي — **Heater, Unit**
هِيتَرْ، يُنِتْ

مسخن مصمم لتسخين المكان الغير مأهول المركب فيه فقط. (يسخن نفسه).

مبادل حراري — **Heat Exchanger**
هِيْت إكْسْتشِيْنَجرْ

السطح، الصندوق أو الملف الذي يتم فيه إنتقال الحرارة من السائل أو السطح الساخن إلى البارد.

الكسب الحراري — **Heat Gain**
هِيتْ جِينْ

الحرارة المضافة للمكان المكيف عن طريق التسرب، أشعة الشمس، تنفس سكان المكان والاضاءة.

ملف تسخين — **Heating Coil**
هِيتِنْجْ كُوْيلْ

ملف يعمل كمصدر للحرارة.

حاكم تيار التسخين — **Heating Control**
هِيتِنِجْ كنْتُرولْ

حاكم دائرة كهربائية يتحكم في الطاقة الكهربائية الداخله إلى جهاز التسخين.

Heating System **نظام تدفئة**

هِيتِنِجْ سِستِمْ

كل المعدات المشاركة في تزويد الحرارة لمكان مغلق.

Heating Value **القيمة الحرارية للوقود**

هِيتِنِجْ فَاليُوْ

كمية الطاقة الحرارية المخزونة في الوقود، تحسب بوحدات الحرارة البريطانية لكل رطل أو جالون أو قدم مكعب من الوقود.

Heat Lag **الفرق الحراري**

هِيتْ لاَجْ

فرق درجة الحرارة بين سطحين من نفس المادة بسبب الوقت اللازم لتوصيل الحرارة من أحدهما إلى الأخر.

Heat, Latent **الحرارة الكامنه**

هِيتْ، لِيتَنْتْ

الحرارة التي عندما تضاف أو تأخذ من المادة لا تغير درجة حرارة المادة ولكن هذه الطاقة تساعد المادة على تغيير حالتها.

Heat Load **الحمل الحراري**

هِيتْ لوُدْ

الحرارة الغير مرغوب فيها والواجب إزالتها.

Heat Loss **فقد حراري**

هِيتْ لُصْ

معدل إنتقال الحرارة من البنايه المدفئة إلى الخارج.

معدل الفقد الحراري

Heat Loss Factor

هيتْ لُصْ فاكتُرْ

معدل سرعة إنتقال الحرارة خلال مادة معينة لكل درجة حرارة فرق.

حرارة الانضغاط (الكبس)

Heat of Compression

هِيتْ أفْ كُمبْرِشِنْ

كمية الطاقة الحرارية المضافة إلى الغاز المضغوط بواسطة الضاغط نفسه.

حرارة التكاثف

Heat of Condensation

هِيتْ أفْ كُنِدنسِيشِنْ

الطاقة الحرارية الكامنة التي تطلق أثناء تحول الغاز إلى سائل.

حرارة الإنصهار

Heat of Fusion

هِيتْ أفْ فيُوجِنْ

الطاقة الحرارية الكامنة لتحويل المادة من الحالة الصلبه إلى الحالة السائلة.

حرارة التنفس (الاكسده)

Heat of Respiration

هِيتْ أفْ رِسْپايْرِيشِنْ

الطاقة الحرارية الناتجة من أكسدة المواد العضوية.

حرارة التبخر

Heat of Vaporization

هِيتْ أفْ فَبْرايْزِيشِنْ

الطاقة الحرارية الكامنه اللازمة لتحويل المادة من سائل إلى غاز.

ماسورة الحرارة **Heat Pipe**
هِيتْ بْايبْ

مبادل حراري له القدرة على نقل الحرارة لمسافة طويلة نسبياً عند فرق منخفض في درجة الحرارة.

مضخه حرارية، مكنة تبريد **Heat Pump**
هِيتْ بَمبْ

نظام التبريد بدورة الضغط الميكانيكيه الذي يمكن عكسه لتبريد أو تدفئة المكان المطلوب تكييفه.

الحرارة المحسوسه **Heat, Sensible**
هِيتْ، سِنْسِبُلْ

كمية الحرارة التي لو أضيفت أو امتصت من المادة تسبب إرتفاعاً أو إنخفاضاً في درجة حرارتها.

بالوعه حرارية **Heat Sink**
هِيتْ سْنِكْ

مادة تستعمل لامتصاص وتصريف الحرارة الزائده التي قد تتسبب في حدوث تلف في المكان.

الحرارة النوعية **Heat, Specific**
هِيتْ، سْبِسفِكْ

عدد وحدات الحرارة البريطانية اللازمة لرفع درجة حرارة رطل واحد من المادة درجة فهرنهاتيه واحدة. أو عدد السعرات اللازمة لرفع درجة حرارة غرام واحد من المادة درجة مئوية واحدة.

إنتقال الحرارة **Heat Transfer**
هِيتْ تْرْانْسفِيرْ

حركة الطاقة الحرارية من نقطة إلى أخرى. طرق إنتقال الحرارة هي (التوصيل، الحمل، الإشعاع).

معامل الإنتقال الحراري — **Heat Transfer Coefficient**

هِيتْ تْرَانْسفِّرْ كَأُفشَنِتْ

كمية الحرارة الماره خلال سمك ومساحة معينه من المادة في كل وحدة زمنيه لكل درجة حرارة واحدة فرق.

وحدة حرارية — **Heat Unit**

هِيتْ يُنِتْ

كمية معينه من الحرارة مثل وحدة الحرارة البريطانية، السعر، ثيرم (الثيرم هو وحدة حرارة تساوي ١٠٠ ألف وحدة حرارة بريطانية).

اللحام على طريقة هليارك — **Heliarc Welding**

هْلِيَارِكْ وِلدِنجْ

وصل المعادن باستعمال تيار كهربائي عالي التردد. يجب أن يكون اللحام محاطاً بغاز خامل (الهيليوم عادة) لمنع الأكسده.

وحدة المحاثه الكهربائية (هنري) — **Henry**

هِنرِي

تساوي إنتاج واحد فولت لكل واحد امبير تغير في سريان التيار.

محرك الضاغط المحكم السد — **Hermetic Compressor Motor**

هيرَمتِكْ كُمبِرسُر مُوتَرْ

محرك كهربائي موضوع في نفس الحاويه مع الضاغط الذي يديره.

نظام محكم السد — **Hermetic System**

هيرمَتِكْ سِستِمْ

نظام التبريد المحكم السد عن الجو ومعه محركه الخاص.

هرتز (وحدة الذبذبه) — **Hertz**

هيِرْتزْ

ذبذبه/ ثانيه.

مثال: عدد دورات التيار المتردد في الثانية.

الرمز الكيماوي للزئبق — **H g**

اتِش جِيْ

فرن يسحب الهواء من الجوانب والقاع ويطرده من أعلى — **High - Boy Furnace**

هايْ - بُويْ فيِرَنسْ

عالي الشعله — **High Fire**

هايْ فيَرْ

فرن يعمل بأقصى حد ممكن من الوقود الداخل إليه.

حاكم الحد الأعلى — **High Limit Control**

هايْ لِمِتْ كُنتُرولْ

حاكم في الفرن يوقف عمله عندما تزيد درجة حرارة ماء الغلاية أو هواء الحيز المسخن عن الحد المضبوط عليه الحاكم.

واقي الضغط العالي — **High Pressure Cut - Out**

هايْ برِشِرْ كَتِّ أَوتْ

واقي يوقف تشغيل الوحده عندما يصل الضغط إلى حد عال معين سابقاً.

مقياس الضغط العالي — **High - Pressure Gauge**

هايْ بِرشِرْ جيجْ

عداد يقيس الضغط في الجانب ذو الضغط العالي من دائرة التبريد.

جانب الضغط العالي

High Side
هايْ سايْدْ

الجـزء الـواقـع تحت الضغط العـالي من دائـرة التبريد. ويبـدأ من فتحة الـطرد من الضاغط حتى أداة القياس.

عوامة الضغط العالي

High Side Float
هايْ سايدْ فلوُتْ

أداة قياس تتحكم في سريان سائل مادة التبريد بواسطة صمام عائم.

عالي التفريغيه

High Vacuum
هايْ فاكُيمْ

تفريغ أكثر من ٢٩ بوصه زئبق.

الرمز الكيماوي للماء

(H_2O) Water
إتْشْ تُو أوُ وُوتَرْ

شحنه التخزين

Holding Charge
هُولدِنجْ تشارجْ

شحن الأجزاء الغير مستعملة بغاز غير أكال.

القدرة المختزنة

Hold - Over
هُولْدْ أُوفَرْ

قـدرة المبخـر عـلى التبـريـد بعـد إنتهـاء دورة التبريد.

حشيه (جوان) أجوف (مفرغ)

Hollow Tube Gasket
هُلوُ تْيُوبْ جاسْكِتْ

حشيه تستعمل في تطبيقات الضغط المنخفض، وتتكـون من أنبوب أجـوف يتفلطح بـين الأجـزاء المربوطه ليشكل سداده محكمه.

شحذ، سن

Hone

هـوُنْ

فرن أفقي

Horizontal Furnace

هُرِزُنْتَلْ فيِرَنسْ

فرن قصير فتحة تزويده بالوقود في جهـة وفتحة الطرد في الجهة المقابلة.

الحصان الميكانيكي

Horsepower

هُورْس بَوَرْ

وحـدة قيـاس للقـوة، تسـاوي (٧٤٦) واط، (٣٣٠٠٠) قـدم/ الـدقيقـة أو (٢٥٤٦) وحـدة حرارة بريطانية في الساعة.

حصان بخاري

Horsepower, Boiler

هُورسْ بَوَرْ، بُويَلرْ

وحدة قياس قدرة المرجـل. تساوي (٣٣٤٧٥) وحدة حرارة بريطانية في الساعة.

مجري الغاز الساخن الجانبي

Hot Gas Bypass

هُتْ جَازْ بَايْ بَاسْ

مجري ينقل الغاز الساخن الخـارج من الضاغط مبـاشـرة إلى المبخـر بـدل المكثف في نـظام اذابـة الصقيع عن المبخر.

اذابة الصقيع بواسطة الغاز الساخن

Hot Gas Defrost

هُتْ جَازْ دِفْرُستْ

إستعمـال الغاز السـاخن الخارج من الضـاغط لاذابة الصقيع من على المبخر.

خط الغاز الساخن

Hot Gas Line

هُت جاز لاين

خط الغاز الساخن الخارج من الضاغط في دائرة التبريد.

ملتقى (وصله) ساخن

Hot Junction

هُتْ جَنْكْشَنْ

الجزء المشع للحرارة في وحدة التقنين الكهربائية الحرارية.

مقياس سرعة الريح ذو السلك الساخن

Hot Wire Anemometer

هُتْ وَيَر انِيمومَيتِرْ

أداة تقيس سرعة الهواء عن طريق التغيرات في المقاومة الكهربائية لسلك معرض لتيار الهواء.

المرحل ذو السلك الساخن

Hot Wire Relay

هُتْ وَيَرْ رِليهْ

مفتاح كهربائي يعمل عن طريق تمدد السلك الحامل للتيار.

غلاف أو غطاء حمايه

Housing

هاوزِنغْ

الحصان الميكانيكي

H. P.

إتْش بِيْ

اختصار Horsepower

عوامة الضغط العالي

H.S.F.

إتشْ إسْ افْ

اختصار High Side Float

مرطب **Humidifier**

هْيُمِدِفَايَرْ

آله تزيد رطوبة الهواء باضافة بخار الماء إليه.

جهاز ضبط الرطوبة **Humidistat**

هْيُمِدِسْتَاتْ

حاكم يحس الرطوبة فيشغل أو يوقف المرطب عن العمل.

الرطوبة **Humidity**

هْيُمِدِتِي

وجود بخار الماء في الهواء.

الرطوبة المطلقة **Humidity, Absolute**

هْيُمِدِتِي، ابْسَلْيُوتْ

وزن بخار الماء الموجود في القدم المكعب من الهواء الجاف، تقاس بالقمحه في القدم المكعب.

الرطوبة النوعية **Humidity, Specific**

هْيُمِدِتِي، سْبِسِفِكْ

وزن بخار الماء الموجود في رطل واحد من الهواء الجاف. تقاس بالقمحه في الرطل الواحد.

الرطوبة النسبية **Humidity, relative**

هْيُمِدِتِي، رِلِتِفْ

النسبة بين كمية بخار الماء الموجودة في الهواء والكمية التي يستطيع الهواء حملها عند درجة حرارة معينه.

Hunting
هَنْتِنِجْ

الشطط (تغير السرعة الدوري)

تغير الدوران بسبب خطأ في ضبط الحاكم. وكذلك لخطأ في المطابقة بين الحمل وقدرة المعدة.

Hydrocarbon
هَيْدرُكارْبُنْ

هيدروكربون

مركب كيماوي يحتوي على الكربون والهيدروجين فقط.
مثل الميثان.

Hydrolizing Action
هَايْدرُوْ لايزْنِجْ آكشِنْ

التحليل بالماء

التآكل الناتج عن التفاعل الكيماوي بين بخار الماء ومادة التبريد في دائرة التبريد.

Hydrometer
هَايْدرُمِتَرْ

مكثاف السوائل

أداة لقياس الوزن النوعي للسائل.

Hydronics
هيْدُرِنِكِسْ

علم تبريد وتسخين الماء

دورة الماء الساخن أو البارد لضبط درجة الحرارة.

Hydrostatic Pressure
هَيْدرُستَتِكْ برِشَرْ

ضغط سائلي (هيدوستاتيكي)

الضغط الناتج عن تمدد السائل في مكان مغلق كالاسطوانه مثلاً. وهذا الضغط يكون عالياً وخطيراً.

Hygrometer
هِيَجرُومِتَرْ

مرطاب

أداة لقياس الرطوبة النسبية في الجو.

Hygroscopic
هَايْجرُسْكُبِكْ

مسترطب (ممتص الرطوبة من الهواء)

ذلك الشيء الذي يمتص الرطوبة بسهولة ويحتفظ بها.

Hygrostat
هَايْجُرْسَتاتْ

حاكم حساس للرطوبة

حاكم يشغل المعده عندما تصل الرطوبة النوعية حداً معنياً.

Hysteresis
هِسترِيسِزْ

التخلف المغناطيسي

التخلف (التأخر) في انتاج (بناء) أو إنهيار المجال المغناطيسي بسبب الإحتكاك بين جزيئات المادة الممغنطه.

I. C. C.
آيْ سِي سِي

لجنة التجارة المحلية الامريكية

اختصار Interstate Commerce Commission

Ice
آيْسْ

ثلج

الماء المجمد، حالة الماء الصلبه.
درجة تجمد الماء (٣٢° ف)، (صفر° م).

مكان تجمع الثلج **Ice Bank**

آيسْ بانْكْ

المكـان الذي يتجمـع فيه الثلج حـول المبخر. فعندما تتوقف الوحدة عن العمل فـإن ذوبان هـذا الثلج يزودنا بقدرة تبريد اضافيه.

ثلاجـة **Ice Box**

آيسْ بُكسْ

ثـلاجة أو مبـرد يكون ممتص الحـرارة فيهـا هـو الثلج بدلا من المبخر.

قالب يصنع فيه الثلج **Ice Can**

آيسْ كَانْ

قالب تصنع فيه قطع كبيرة من الثلج عن طريق تعليقها في خزان من المحلول الملحي المبرد.

خزانة آيس كريم **Ice Cream Cabinet**

آيسْ كْرِيمْ كَبِنِتْ

وحـدة تبريـد تجاريـة مصممة لتخـزين الآيس كريم عند درجة صفر° ف.

معامل انصهار الجليد **Ice Melting Equivalent or Capacity**

آيسْ مِلْتِنجْ إكوِفِلنَتْ أورْ كَبَسِتِيْ

عدد وحدات الحرارة البريطانية اللازمة لصهـر كمية معينة من الجليد.

القطر الداخلي **I. D.**

آي دِي

المسافة بين أبعد نقطتين عـلى السطح الـداخلي للأنبوب مارة بالمركز.

اختصار Inside Diameter.

Idler — **بكرة وسيطه**

إدلَرْ

بكـرة تستعمـل لتقليـل أثـر الارتجـاج في سـير الحركة.

Ignition — **اشعال، ايقاد**

إجْنِشِنْ

Ignition Automatic — **إشعال ذاتي (تلقائي)**

إجْنِشِنْ أُتَمَتِكْ

جهـاز اشعـال الـوقـود يشعله فقط في بـدايـة الدورة. وليس اثناءها ابداً.

Ignition Temperature — **درجة حرارة الاشتعال**

إجْنِشِنْ تِمبرِشَرْ

أقل درجة حرارة تبدأ عندها المادة بالاحتراق.

Ignition Transformer — **محول اشعال**

إجنِشِنْ تْرَانسْفُورمَرْ

محول يولد الجهد العالي اللازم لاشعـال الوقـود في بعض أنظمة التسخين.

I. M. E. — **معامل انصهار الجليد**

آيْ إم إي

اختصار Ice Melting Equivalent.

Impact Pressure — **ضغط صدمي**

إمْباكْتْ بْرِشَرْ

الضغط الكـلي للغاز السـاري ويشمل السـرعة والضغط الزائد عن الضغط الجوي.

Impact Tool
إمْباكتْ تُولْ

عدة صدميه

عـدة يدويـة تحـول ضـربـة المطرقـة إلى قـدرة ذراعيه.

Impact Tube
إمْباكْتْ تيُوبْ

أنبوب صدمي

الأنبـوب المركـزي في مجمـوعـة التحكم الـذي يقيس ضغط وسرعة الهواء.

Impedence
إمْبِدَنسْ

ممانعة، إعاقه

الإعـاقة التي تبـذلها الـدائرة ضـد مرور التيـار فيها. تساوي المقاومة مضافاً إليها المفاعلة.

Impeller
إمبَلرْ

دفاعة مروحية

الجـزء الدوار من المضخـة الذي يـولد تيـارات الحمل في السائل.

Inch of Mercury
إنشْ أُفْ مِيركْرِي

بوصه زئبق (وحدة قياس ضغوط)

وحدة قياس الضغوط الأقل من الضغط الجوي وتساوي نصف رطل / بوصه مربعة تقريباً.

Inch of Water
إنش أُف ووُتَرْ

بوصه ماء (وحدة قياس ضغط الغاز)

وحدة لقياس ضغط الغـاز المنخفضه ويسـاوي تقريباً ١/٢٨ رطل / بوصه مربعه.

Inch Pound
إنْشْ بَاونْدْ

رطل بوصه (وحدة قياس القدرة)

القوة اللازمة لرفع رطل واحد مسافة بوصة واحدة.

Inclined Gauge
إنْكلايْنْد جِيجْ

المقياس المائل

أداة لقياس ضغوط الغاز المنخفضة بواسطة عمود قطري مائل من الماء.

Indirect Fired
إنْ دَايرِكْتْ فَيرَدْ

سخان الهواء الغير مباشر

جهاز التسخين الذي لا يلامس لهبه الهواء المسخن بل يتم انتقال الحرارة بطريقة التوصيل أو الاشعاع من خلال مبادل حراري.

Induced Draft
إنْدْيُوسْدْ دْرَفْتْ

تيار السحب المستحث

سريان الهواء الناتج صناعياً بطرق غير طبيعية كالمروحه مثلاً.

Induced Magnetism
إنْدْيُوسْدْ مَجْنِتِزْمْ

مغنطة تأثرية

المغناطيسية الناتجة في معدن بواسطة وجود مجال مغناطيسي آخر.

Inductance
إنْدَكْتَنْسْ

تأثيريه، تحريضيه

توليد جهد في دائرة عن طريق تغيير اتجاه التيار في دائرة مجاوره.

محرك حثي

Induction Motor

إنْدَكشِنْ مُوتُرْ

محرك يعمل بالتيار المتردد يكون جهد الجزء الدوار مستحث بواسطة المحول ١٠٠٪ وبهذا لا يكون هناك تزويداً مباشراً بالطاقة للجزء الدوار.

تكييف الهواء الصناعي

Industrial Air Conditioning

إنْدَسْتريِلْ إيرْ كُنْدْشِنِنجْ

نظام معالجة الهواء المصمم لاغراض أخرى غير راحة الإنسان.

غاز خامل

Inert Gas

إنرَتْ جَازْ

غاز مثل النيتروجين غير نشيط كيمائياً يستعمل كبديل لمادة التبريد في تجفيف دائرة التبريد أو اثناء شحن أجزائها.

القصور الذاتي (قوة الاستمرار)

Inertia

إنيرْشْيا

قابلية الأجسام المتحركة للاستمرار في الحركة أو الأجسام الساكنة للبقاء كذلك.

تسرب، تسلل

Infiltration

إنْفِلْترِيشِنْ

تسرب الحرارة بواسطة تيارات الحمل من الشقوق ومن تحت الأبواب وحول النوافذ.

مصابح التسخين بالاشعة تحت الحمراء

Infrared Lamp

إنْفرَارِدْ لاَمبْ

واقي متأصل **Inherent Protector**

إِنْهِرْنتْ بْرُتِكتَرْ

أداة حساسة لدرجة الحرارة والتيار موضوعة في الضاغط المقفل لحماية المحرك من زيادة الحمل.

المقاومة الإبتدائية **Initial Resistance**

إِنَشِلْ رِزِستَنْسْ

مقاومة المرشح الجديد النظيف لتيار الهواء.

مدخل **Inlet**

إِنْلِتْ

الجزء الذي يدخل منه السائل إلى الصمام.

دخل، قدرة مبذولة **Input**

إِنبُتْ

كمية الطاقة الداخلة إلى أو المزودة بها الآلة.

القطر الداخلي **Inside Diameter**

إِنْسايْد دَيمَترْ

المسافة المارة بالمركز بين أبعد نقطتين على السطح الداخلي لجسم دائري مجوف.

مفتاح داخلي **Inside Wrench**

إِنْسايْدْ رِنْتشْ

مفتاح يمسك الأنبوبة أو الوصلة من الداخل لمنع حدوث حزوز فيها وخاصة الأسنان.

شعاع الشمس **Insolation**

إِنْسُلِيشَنْ

كمية الطاقة الشمسية التي يستقبلها سطح معين.

الأنابيب والمواسير الواصلة إلى أجهزة أحساس الحرارة والضغط

Instrument Piping

إِنْسَترَمنتْ بَايْبنِجْ

مادة عازلة للتيار الكهربائي

Insulation, Electric

إِنسُليشِنْ، الكِترِكْ

مادة عازلة للحرارة

Insulation, Thermal

إِنسُليشِنْ، ثْيرمَلْ

صمام السحب

Intake (Valve)

إِنْتِيكْ (فَالفْ)

الفتحة التي يدخل من خلالها السائل إلى آي جزء من الدائرة.

مبرد بيني

Intercooler

إِنْترَكُولَرْ

ملف تبريد بين مراحل نظام الضغط المتعدد المراحل.

اشعال متقطع

Intermittent Ignition

إِنتَرمِتَنتْ إِجنِشِنْ

اشعال وقود التسخين في بداية الدورة فقط.

محرك داخلي الاحتراق

Internal Combustion Engine

إِنْتِيرنَلْ كُمْبَسشِن إنجن

محرك يدار بواسطة التمدد الناتج من احتراق الوقود في داخله.

الحرارة المكتسبة من الداخل

Internal Heat Gain

إِنْتِيرنَلْ هِيتْ جِينْ

الحرارة المولده داخل المكان المكيف بواسطة الناس والأدوات الكهربائية.

متعادل داخلياً **Internally Equalized**

إِنْتِيرْنَلِي إِكَولايْزْدْ

إصطلاح يطلق على (صمام التمدد المثبت الحرارة تلقائياً) والذي يحس الضغط تحت غطاء مدخل المبخر.

واقي الحمل الزائد الداخلي **Internal Overload**

إِنْتَيرنْلْ أوفَرْلُودْ

واقي حساس للحرارة موضوع بين ملفات المحرك يفتح عند درجات الحرارة العالية.

إمداد متقطع **Interruptible Supply**

إِنْتَرَبْتَبِل سْبَلايْ

اتفاق تزويد بالوقود يقطع بموجبه تزويد المستهلك بالوقود في حالة حدوث نقص في السوق.

قائمة الحساب (فاتورة) **Invoice**

إِنْفُويسْ

ايون، ذرة أو مجموعة ذرات لها شحنة كهربائية **Ion**

أَيُنْ

جزيء من المادة إجتذب اليكترونات مما يكسبه جهداً كهربائياً سالباً أو موجباً.

سن ماسورة حديدية **I. P. T.**

آيْ بِي تِي

أختصار (Iron Pipe Thread).

هبوط الجهد

I. R. Drop

آيْ آرْ دْرُبْ

يساوي شدة التيار (I) مضروباً في المقاومة (R).

متساوي درجة الحرارة (في درجة حرارة ثابته)

Isothermal

آيزُوثِيرْمَلْ

التغير في الحجم أو الضغط دون تغير في درجة الحرارة.

إزوترون

Isotron

أيزُوتْرُونْ

الاسم التجاري لمادة تبريد تصنع بواسطة شركة بنسلت كمكلز (Pennsalt Chemicals).

غلاف

Jacket

جَكِتْ

مادة عازلة تغطى المرجل أو المواسير.

مكثف على شكل لفات لدنه (هلاميه)

Jellyroll Condenser

جِلِيْ رُل كُنْدِنسَرْ

مكثف يستعمل في بعض الثلاجات المنزلية، يلف في لفه متضامه تركب تحت الجزء المبرد، مما يوجب تركيب مروحه لتبريد هذا المكثف.

توصيله

Joint

جُويِنْتْ

وصله بين طولين أو أكثر من المواسير أو الأنابيب.

Joint Compound
جُوينّتْ كُمبَاونْد

مادة مانعة للتسرب (الرشح)

مادة توضع على الوصلات المسننه للتأكد من أن التوصيلة صامدة للرشح .

Joint, Insulating
جُوينْتْ، إنْسُلِيتنِجْ

توصيلة عازلة

وصلة مصنوعة من مادة غير موصلة للكهرباء . لكي تمنع سريان التيار في نظام المواسير.

Joint, Leaded
جُوينْتْ، لِدِدْ

وصله مختومه (محكمه الغلق) بالرصاص

Joint, Mechanical
جُوينْتْ، مَكِنِكَلْ

توصيلة ميكانيكية

تـوصيلة مواسـير مصنوعـة من وصلات تـربط بالبراغي .

Joule
جُولْ

جول (وحدة قياس للطاقة)

تسـاوي واط ـ ثـانيـه أو ١٠ مليـون ارغ وهــو وحـدة الشغل المـطلقة في النـظام المتري وتسـاوي داين سم وهــو وحـدة القــوة في النـظام المتــري وتساوي ١ / ٩٨١ من الغرام .

Joule,s Law
جُولزْ لُو

قانون جول

قانون يصف العلاقة بين الطاقة الحرارية الناتجة عن سريان التيار وشدته والمقاومة ومدة سريانه .

ظاهرة جوول وطومسون

Joule-thomson Effect
جُولْ ثُومْسُونْ إفِكِتْ

ظاهرة انخفاض درجة حرارة الغاز عند تمدده.

مرتكز العمود

Journal
جُورْنَلْ

أي مقطع من العمود المرفقي يدور داخل كرسي تحميل.

دفتر تسجيل معاملات العمل

Journal (Accounting)
جُورْنَلْ (أَكَّاونْتِنِجْ)

فصل جزء من الدائرة الكهربائية

Jump Out
جَمْبْ آوتْ

فصل جزء من الدائرة الكهربائية وذلك بوصل نقطتي تلامس هذا الجزء بسلك توصيل.

صندوق توصيل (علبة توزيع)

Junction Box
جَنْكشِنْ بُكسْ

صندوق واقي لحماية الوصلات الكهربائية.

كلفن (وحدة الكيلوواط ساعة)

K
كِــيْ

اختصار (Kelvin).

ميزان الحرارة الهابط

Kata Thermometer
كَاْتَا ثِيرْمُو مِيتَرْ

ميزان حرارة يقيس سرعة الهواء بواسطة تأثير البرودة الناتجه عن تبخر الكحول الموجود حول بصيلته.

Kelvin Scale
كِلْفِنْ سكِيلْ

مقياس درجة الحرارة المئوية المطلقة (مقياس كلفن)

مقياس لدرجات الحرارة المطلقة حيث الصفر المئوي العادي يساوي - ٢٧٣°م مطلقة أو - ٤٥٩° ف مطلقة.

Key
كِيْ

وتد، (خابور)

حافة معدنية بارزة تثبت في مجرى الخابور لتثبيت المعدة الدوارة.

Key Way
كِيْ وِيهْ

مجري الخابور

فتحة أو شق يثبت فيه الخابور.

K Factor
كِيْ فَاكْتُورْ

معامل التوصيل الحراري

قدرة المادة على توصيل الحرارة، تقاس بعدد وحدات الحرارة البريطانية في الساعة / قدم مربع / بوصه من سمك المادة.

Kick Plate
كِكْ بْلِيتْ

صفيحة ارتداد

شبيكه واقيه توضع أمام آلة الثلاجة خصوصاً المنزلية منها.

Kilo
كِيلُو

كلمة بادئة بمعنى ألف

Kilowatt
كِيلُو وَاتْ

كيلو واط (تساوي ألف واط)

Kilowatt-hour
كِيلُو وَاتْ ـ أَوَرْ

كيلو واط ساعة

إستعمال ألف واط لمدة ساعة.

Kinetic Energy
كَائِنِتِكْ إِنِرجِيْ

طاقة الحركة (طاقة حركية)

الطاقة المتولدة من الأجسام المتحركة.

King Valve
كِنِجْ فَالفَ

صمام عمودي

صمام خدمة يوضع على مخرج متلقي السائل لفتح أو غلق هذا المخرج.

Kirchhoff's Current Law
كِيرْشُفزْ كَرَنْتْ لُو

قانون كيرشوف للتيار في دائرة كهربائية

ينص على أن التيار الداخل إلى جزء من الدائرة الكهربائية يساوي التيار الخارج منه.

Kirchhoff's Voltage Law
كِيرْشُفزْ فُولْتِجْ لُو

قانون كيرشوف للجهد في دائرة كهربائية

ينص على أن مجموع هبوط (فقدان) الجهد في دائرة تيار مستمر متصلة على التوالي يساوي جهد المصدر.

Kit
كِتْ

عده

مجموعة من الأدوات والاجزاء تشكل وحدة لاصلاح أو تحسين جهاز.

Knife Switch

نَايفْ سْوِيْتِشْ

مفتاح سكيني

مفتاح يدوي يفتح حاكم الدائرة الكهـربائيـة، لـه ذراع مركب عـلى عمودين يستعمـل غـالبـاً في التجربة.

Knockout

نُكْ آوتْ

يزيل

جـزء مخـروم في الغـطاء المعـدني يسهـل ازالتـه لتزويد فتحه اضافية في الغلاف.

K.W

كِيلُو واَتْ

كيلوا واط (ألف واط)

اختصار (Kilowatt).

Lag

لاَجْ

تَخَلُّفْ، تَأَخُرْ

فرق الوقت بين احساس الحاكم بالحدث وفعل الضبط.

Lagging

لاجِنْجْ

مواد التغليف

عـازل حـراري يضـاف مبـاشـرة إلى الأنـابيب والمجاري وأغلفة المرجل.

Lapping

لابِنْجْ

الصقل بالحضن (دلك سطح بآخر)

شحذ سطح المعدن ليصبح املساً جداً.

مرحل بسقاطه

Latching Relay

لاتِشنجْ رِليهُ

مرحل يجب اعادة ضبطه يدوياً أو كهربائيــاً بعد تنشيطه .

الحرارة الكامنة

Latent Heat

لِيتِنتْ هِيتْ

كميــة الحرارة التي عنــدما تضــاف أو تمتص من المادة لا تغير درجــة حرارتهــا لكنها تمكن المــادة من تغيير حالتها .

الحرارة الكامنة لتكثيف البخار

Latent Heat of Condensaion

لِيتِنْتْ هِيتْ أُفْ كُنْدِنسِيشِنْ

الطاقة الحرارية الكــامنة التي تـطلق أثناء تحــول الغاز إلى سائل .

الحرارة الكامنة للإنصهار

Latent Heat of Fusion

لِيتِنتْ هِيتْ أُفْ فُيوجِنْ

الطاقة الحرارية الكامنة المتضمنة في التحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة .

الحرارة الكامنة للتبخر

Latent Heat of Vaporization

لِيتِنْتْ هِيتْ أُفْ فَبْرايْزِيشِنْ

الطاقة الحرارية الكامنة اللازمة لتحــويل المــادة من سائل إلى غاز .

كاشف التنسيم

Leak Detector

لِيكْ دِتِكْتُرْ

أداة أو مادة تكشف عن وجود تنسيم في السائل وتحدده (خاصة مادة التبريد)، عن طريق التفاعــل في وجوده .

Lean Mixture
لِينْ مِكْستشَرْ

مزيج فقير من الوقود والهواء

مزيج من الوقود والهـواء يكون فيـه الوقـود غير كاف للاحتراق الفعال.

Left-hand Door
لِفتْ ـ هَانْدْ دُور

باب يساري (أعسر)

باب خزانة عند مـواجهته تكـون المفصلات في الناحية اليسرى ويده في الناحية اليمنى.

Left-hand Rule
لِفتْ ـ هَانْدْ رُولْ

قاعدة اليد اليسرى

وتسمى كذلك قاعدة فلمنغ ـ

تنص على أنه عنـد امساك سلك يسـير فيه تيـار كهربائي بـاليد اليسـرى ويكون الابهـام مشيراً إلى اتجاه سريان التيار فإن الأصابـع الأخرى تشـير إلى اتجاه خطوط المجال المغناطيسي المتولد.

Level
لِفِلْ

ميزان ضبط الاستواء

أداة تستعمـل لضبط تشييـد (انشـاء) خـطوط افقية أو عمودية حقيقية.

Lift
لِفتْ

مدى الإرتفاع أو الرفع

ارتفاع الجزء القائم أو طول الماسورة الصـاعدة لخروج الغاز من قالب الصب.

Limit Control
لِمِتْ كُنْترُولْ

حاكم حدي

مفتاح يوصل أو يفصل الدائرة الكهربائيـة عند درجة حرارة أو ضغط محددين سابقاً.

Line Charge **شحنة الخط**

لَايْنْ تشَارِجْ

كمية مادة التبريد الواجب اضافتها إلى الدائـرة زيـادة عـلى الشحنـة العـاديـة لتعـويض التبــريـد الموجودة في خطوطها.

Line Cord **سلك التزود بالطاقة**

لاينْ كُورِدْ

سلك التـزود بالـطاقـة من المصـدر حتى فتحـة الخروج على الجدار.

Liner **بطانـــة**

لاينَرْ

الغطاء الداخلي للجزء المبرد.

Line-Tap **صنبور الخــط**

لاين تاب

صمام يركب على خط المواسير ليفرغ فيه

Line Voltage **جهـد الخــط**

لاينْ فُولتِجْ

الجهـد الكلي المـزود بواسـطة شركـة الكهربـاء ويكـون متوفـراً عند فتحـة المخرج عـلى الجـدار. ويـكـــون عـــادة امـــا (١١٥ ـ ١٢٠) فـــولـت أو (٢٣٠ ـ ٢٤٠) فولت تيارا مترددا.

Linkage **قضبان ارتباط**

لِنْكِجْ

نظام من قضبان الوصل الميكانيكية يسمح بنقل الحركة أو القوة.

سائل، مائع — **Liquid**

لِكْوِدْ

حالة من حالات المادة تـأخذ فيهـا المادة شكـل الوعاء الذي توضع فيه ماعدا سطحها الذي يكون أفقياً ـ (الحالة السائلة).

كاشف السائل — **Liquid indicator**

لِكْوِد إنِدِكِيتُرْ

وصلة شفافه (زجاج) تركب في خط السـائل في دائرة التبريد لتسمح بملاحظة الأحوال في الخط.

خط السائل — **Liquid Line**

لِكوِدْ لايَنْ

جـزء أنـابيب مـادة التبـريـد الممتـد من مخـرج المكثف إلى أداة القياس.

خزان مادة التبريد السائله — **Liquid Receiver**

لِكوِدْ رِسِيفَرْ

لتــــر — **Liter**

لِيتَرْ

وحدة قياس الحجوم حسب النظام المتري.
يساوي ٦١,٠٣ بوصه مكعبه.

بخار حي — **Live Steam**

لايفْ سِتِيمْ

بخـار محمص، مندفـع مباشـرة من المـرجـل، بخار عالي الطاقه.

حمــــل — **Load**

لوُدْ

الشغل الواجب على الآله أو الجهاز إنجازه.

Locked Rotor
لُكدْ رُوتُرْ

دوار معاق عن الحركه

وضـع حركي طبيعي للجـزء الدوار في بـدايـة تشغيل المحرك المجزء الطور. أو وضع غير طبيعي يكـون فيه الجـزء الدوار غـير قـادر عـلى الـدوران لسبب أو آخر.

Locked Rotor Amperage
لُكْد رُوتُرْ أُمبْيِرَجْ

شدة تيار الدوار المعاق

شـدة التيار الـذي يسحبه المحـرك عند بـدايـة التشغيل اي قبل أن يبدأ الجزء الدوار بالدوران.

Lock Out
لُكْ أوتْ

وضع قفل

الوضع الذي يكون عليه الحاكم عنـدما يصـل نقطة القفل ويستمر على هـذا الوضـع حتى يضبط يدوياً.

Louver
لُوفَرْ

أباجور (نافذة ذات شقوق للتهوية)

سلسلة من الـريش المائله تسمـح بمرور الهـواء وتصد تيار قطرات الماء.

Low Ambient Control
لوُ أمبَيْنتْ كُنترُولْ

حاكم انخفاض حرارة الجو

أداة تحفظ الضغط عنـد حد عـال كاف عنـدما تنخفض درجة حرارة المكثف المبرد بالهواء أقل من اللازم نتيجة لإنخفاض درجة حرارة الجو المحيط.

فرن قصير ذو إتجاه سريان إلى أعلى — **Lowboy Furnace**

لوُ بُويْ فِيرَنسْ

حاكم الحد الأدنى — **Low Limit Control**

لوُ لِمتْ كُنترُولْ

حاكم يستعمل في المرجل التي تسخن ماء الاستخدام المنزلي إضافة إلى عملها الأصلي. وهذا الحاكم يحتفظ بدرجة حرارة مناسبة لماء المرجل في الأوقات التي لا يطلب فيها الحاكم الحراري تسخيناً.

نظام تدفئة ذو ضغط منخفض — **Low-Pressure Heating System**

لوُ بْرشِرَ هِيتنِجْ سِستِمْ

نظام تدفئة يعمل على أقل من ١٥ رطل / بوصه مربعه.

الخط (الجانب) المنخفض — **Low Side**

لوُ سايدْ

جانب الضغط المنخفض من نظام التبريد. يمتد من مخرج أداة القياس حتى صمام السحب في الضاغط.

عوامة الجانب المنخفض — **Low Side Float**

لوُ سايدْ فْلوُتْ

أداة لقياس مادة التبريد محكومة بمستوى السائل في نظام المبخر المغمور.

الضغط الخلفي (المعاكس) ضغط الجانب المنخفض — **Low Side Pressure**

لوُ سايدْ بْرِشَرْ

ضغط خط السحب في نظام التبريد.

حاكم ضغط السحب — **Low Side Pressure Control**

لُو سايْد بِرشِرَ كُنتُرولْ

صمــام حســـاس للضغط يحفظ الحـد الأدنى للضغط في خط السحب في نظام التبريد.

جهد منخفض — **Low Voltage**

لُو فُولِتجْ

دائرة كهربائية جهدها ٢٥ فولتا أو أقل تستعمل في دوائر التحكم.

واقي مستوى الماء المنخفض — **Low Water Cutoff**

لُو ووُتَرْ كَتْ أفْ

واقي آمان في المرجـل يحس إنخفاض مستـوى الماء الخطير ويوقف الموقد.

حاكم الضغط المنخفض — **L. P. C.**

إل بِي سي

اختصار Low Pressure Control

شدة تيار الدوار المعاق — **L. R. A.**

إل آرْ إيهْ

اختصار Locked Rotor Amperage

صمام غلق خزان السائل — **L. R. S. V.**

إل آرْ إس ڤِي

اختصار Liquid Receiver Shutoff Valve

عوامة الجانب المنخفض — **L. S. F.**

إلْ إسْ إفْ

اختصار Low Side Float

انابيب ذات سمك متوسط

L thickness

إل ثِكنِسْ

وهــذه الأنـابيب تنـاسب تـطبيقـات الضغط المنخفض.

مزلــق (سائل التزييت)

Lubricant

لُبرْكَنتْ

مادة تقلل الاحتكاك.

متــــر

M

إم

اختصار (Meter)

وحدة قياس المسافات حسب النظام المتري.

يساوي ١٠٠ سنتمتر. يعادل ٣٧ , ٣٩ بوصه.

مكان (حيز) المعدات

Machinery Room

مَشِينَرِيْ رُومْ

المكـان (الغـلاف) الـذي يضم نـظام التبـريـد ما عدا المبخر.

قابض مغناطيسي

Magnetic Clutch

مَجْنِتِكْ كْلُتشْ

آلة (أداة) تستخدم القوة المغناطيسية لوصـل أو فصل نظام يدور بالطاقة.

المجال المغناطيسي

Magnetic Field

مَجنَتِكْ فِيلْدْ

عباره عن خطوط القوه الالكترونية التي يحدثهـا المغناطيس (خطوط القوة المغناطيسيه).

حَشِيَّةٌ مغناطيسيه **Magnetic Gasket**
مَجْنِتِكْ جاسْكِتْ

حشيه تستخدم مغناطيسات موضوعة بداخلها للحفاظ على غلق موجب مقابل سطح حديدي .

المغناطيسيه **Magnetism**
مَجْنِتِزمْ

قوة الكترونية .

الخط الرئيسي **Main Line**
مينْ لاَينْ

الماسوره الكبيرة الرئيسية التي توزع السائل إلى الأنابيب الصغيرة الفرعية .

الملف الرئيسي **Main Winding**
مينْ وايْندِنْج

ملف التشغيل في المحرك الكهربائي .

قفل، وصل **Make**
مِيكْ

تكملة الدائرة الكهربائية أو تثبيت التلامس .

هواء مكمل (إضافي) **Mak-Up Air**
مِيكْ أبْ إيرْ

الهواء المضاف إلى المكان المكيف لتعويض الهواء المتسرب .

ماء مكمل (اضافي) **Make-Up Water**
مِيكْ أَبْ وتُرْ

الماء المضاف إلى نظام التدفئة أو التبريد لتعويض الماء الضائع من التسرب أو التبخر.

Male Fitting Or Terminal
مِيلْ فِتِنْجْ أُوُرْ تِيرمِنَلْ

وصلة أو طرف توصيل ذكر (ادخالي)

الـوصله أو طرف التـوصيـل التي تـوصـل عن طريق تثبيتها داخل وصله أو طرف توصيل مؤنث.

Manifold
مَنِفُلدْ

مشعب (وصله بفتحات ربط جانبيه)

أداة تستعمل للتحكم في سريان مادة التبـريد، وقياس ضغوطها بواسطة أدوات القياس المثبته فيها أثناء صيانة الجهاز.

Manometer
مانُومِيتَرْ

مقياس ضغط (الغاز أو السائل)

أداة لقياس ضغوط الغاز المنخفضة نسبياً.

Manual
مانْيُوَلْ

ـ يدوي، غير تلقائي.
ـ كتيب، كتاب موجز لأعمال الصيانه.

Mass
ماسْ

كتلـــه

كمية أو وزن مادة معينة.

Mcleod Gauge
مَكْلاوْد جِيجْ

مقياس التفريغ العالي

مقياس مايكروني وهو أداة غير كهربائية لقياس التفريغ العالي بالميكرون.

Mean
مِينْ

متوسط، وسـط

نقـطة الـوسط في أي تسلســل رقمي أو نقـطة الوسط بين أعلى وأدنى قيمة لأي حدث.

حانيه أنابيب ميكانيكيه **Mechanical Bender**

مِكَنِكَلْ بِنْدَرْ

اداة تزود ذراعاً إضافية لحني المواسير وتمنع تجعدها اثناء الحني .

دورة التبريد الميكانيكه **Mechanical Cycle**

مِكَنِكَلْ سايكِلْ

دورة التبريد بالضغط والتمدد. على عكس دورة الإمتصاص أو الدورة الحرارية الكهربائية .

المكافيء الميكانيكي للحراره **Mechanical Equivalent Of Heat**

مِكَنِكَلْ اكِوِفِلِنَتْ أُفْ هِيتْ

نسبة الطاقة الحرارية إلى الطاقة الميكانيكيه

- وحدة حرارية بريطانية تساوي ٧٨٨ قدم رطل .
- أو واحد سعر يساوي ٤,٠٨ جول .

وصله ميكانيكيه **Mechanical Joint**

مِكَنِكَلْ جوُينْتْ

وصلة مواسير تربط وتغلق بواسطة المفاتيح دون استعمال الحرارة .

حق الحجز (الرهن) على أداة ميكانيكية **Mechanic's Lien**

مِكَنِكسْ لِينْ

مطلب قانوني لتملك المعده بعد تصليحها اذا لم يتم دفع اجرة هذا التصليح .

أوساط (جمع وسط) **Media**

مِيدْيا

المادة الموجودة في الفلتر التي تمسك الشوائب .

Meg

مِـجْ

بادئه بمعنى مليون

Megger, Megohmmeter

مِجَرْ، مِجُومِيتَرْ

ميجر (جهاز لقياس مقاومة العزل الكهربائي)

أداة تجربة لقياس قيمة العزل للفات المحرك بالميغا أوم (بالمليون أوم).

Megohm

مِجُومْ

مليون أوم (وحدة المقاومه الكهربائية)

Melting Point

مْلِتِنِجْ بُوِيْنتْ

نقطة الإنصهار

درجة الحرارة التي يتحول عندها الصلب إلى سائل.

Melting Point

مْلِتِنِجْ بُوِيْنِتْ

نقطة توازن الحاله السائله والحاله الصلبة للمادة عند ضغط معين

M E P

إم إي بِي

متوسط الضغط الفعال

اختصار Mean Effective Pressure

Mercury

مِيْرِكَري

الزئبق

معدن موصل للكهرباء فضي اللون يكون سائلاً عند درجة الحرارة العادية رمزه الكيماوي (H g).

Mercury Switch

مِيْرِكَرِي سْوِيتِشْ

مفتاح ذو موصل زئبقي

حاكم دائرة كهربائية يستخدم فقاعة من الزئبق للوصل بين قطبين موضوعين معها في غلاف زجاجي.

معدل حرارة الايض (التفاعل الحيوي) الناتجة عن شخص واحد وقت الراحة

Met
مِتْ

كلال (تعب) معدني

Metal Fatique
مَتِلْ فَتِيجْ

ضعف المعدن نتيجة للحني المتكرر أو الاهتزاز المستمر.

متر، عداد

Meter
مِيتَرْ

وحدة قياس أطوال حسب النظام المتري، تساوي ١٠٠ سنتمتر.
تساوي ٣٧, ٣٩ بوصه.
أو اداة قياس.

أداة معايره (قياس)

Metering Device
مِيتَرِنجْ دِفَايِسْ

صمام أو أنبوب ذو قطر صغير يحدد ويقلل سريان السائل.

ميثانول (كحول مثيلي)

Methanol
مِثَانُولْ

مادة كيماوية تضاف إلى مادة التبريد لتتحد مع الرطوبة وتمنع تجمدها (مادة مضادة للتجمد).

كلوريد الميثان

Methyl Chloride
مِثايْلْ كُلورايْد

مادة التبريد رقم (٤٠)
رمزها الكيماوي CH_3CI وتعرف كذلك (Chloromethane)

النظام المتري — **Metric System**
مِتْرِكْ سِسِتَمْ

نظام للاوزان والقياسات مبني على مضاعفات العشرة (نظام عشري).

ميكروفاراد (وحدة سعة المكثفات الكهربائية) — **M. F. D.**
إم إِف دِي

إختصار Microfarad

بادئه بمعني جزء من مليون أو بادئة بمعني دقيق جداً. — **Micro**
مايَكرُوُ

واحد على مليون من الفاراد — **Microfarad**

(وحدة سعة المكثفات الكهربائية)
مـايْكرُوُمِيتَرْ

ميكرومتر (آلة قياس دقيقة) — **Micrometer**

أداة لقياس الأطوال والمسافات الصغيرة جداً.

ميكرون — **Micron**
جزء من المليون من المتر، يساوي (١٠ آلاف) انجستروم وهو جزء من ١٠٠ مليون من السنتمتر البوصه الواحدة تساوي ٢٥٤٠٠ ميكرون.

مقياس دقيق (مجهري) — **Micron Gauge**
مايكرُن جِيجْ

أداة لقياس التفريغ العالي بالواحد على الالف من المليمتر.

مفتاح دقيق — **Microswitch**
مَايكرُوسوِيتِشْ

حاكم دائرة كهربائية يفتح ويغلق عند أية حركة دقيقة.

مقياس مقاومة سريان السائل في الأنابيب **Milinch**
مِلَّنْش

يساوي واحد من الآلف من البوصه من علو السائل.

بادئه تعني جزء من الآلف **Milli**
مِلّي

جزء من الألف من المتر **Millimeter**
مِلّي مِيتَرْ

إمتِزَاجِيّهْ (قابلية الامتزاج) **Miscibility**
مِسبِلتِي

قابلية المادة للإمتزاج (الاختلاط) مع أخرى.

صمام مزج **Mixing Valve**
مِكسِنجْ فَالفْ

صمام يجمع سريان اثنين أو أكثر من السوائل في مجرى واحد.

مزيج، خليط **Mixture**
مِكْستِشرْ

جمع من المواد التي لا يوجد بينها تفاعل كيميائي دائم.

عارضه (باب) مزاجي **Mode Door**
مُودْ دُورْ

فتحة توجه الهواء الداخل إلى قلب التسخين أو التبريد حسب الوظيفة المطلوبة.

رقم النموذج **Model Number**
مُدِلْ نَمبَرْ

رقم يعرف مجموعة (طقم) من المنتجات أو الأجزاء المتماثلة.

Modulating

مُدْيُليتنِجْ

تضمين

صفة تطلق علي الحاكم الذي يستطيع أن يفتح جزئياً ليسمح بمرور كميات مختلفة من التيار أو السائل.

Moisture Barrier

مُويْستَشرْ بَرِيرْ

حاجز الرطوبه

مادة تمنع مرور الماء لكنها لا تمنع مرور بخار الماء.

Moisture Indicator

مُوْيستَشرْ إِنْدِكِيتُرْ

كاشف الرطوبه

تركيبه (وصله) إضافيه في خط التبريد يتغير لونها عندما تلامس الماء.

Molecular Sieve

مُلِكُيلَر سِيفْ

منخل جزيئي

طريقة لتجفيف مادة التبريد تستعمل ممتزا له ثقوب متماثلة في أبعاد الجزيئات للمساعدة على جمع الماء الغير مرغوب فيه.

Molecule

مُلِكُيولْ

جـــزيء

أصغر جزء موجود طبيعياً من المادة وله جميع خصائصها.

Moller Chart

مُلَرْ تَشاْرت

مخطط موليير (مخطط المحتوي الحراري)

رسم بياني يبين العلاقة بين الخواص الحرارية للسوائل.

مفتاح لحظي — **Momentary Switch** — **مُمِنتَري سْوِيتِشْ**

حاكم كهربائي ذو زنبرك مشدود يغلق الدائـرة أو يفتحها عندما يوضع في مكانه فقط.

وصلة أحادية الإتجاه — **Monoflo Fitting** — **مُونفلو فِتِنِجْ**

تركيبه تستعمل في أنظمة التدفئـة ذات الانبوب الواحد لتغيير إتجاه المـاء الساخن من خط التـزويد إلى المشعات الحرارية.

محـــرك — **Motor** — **مُوتُر**

آلـة تحـول الـطاقـه الكهـــربـائيـــة إلى طـاقـــه ميكانيكيه.

حاكم المحرك — **Motor Control** — **مُوتُرْ كُنترُولْ**

أداة تتحكم في تـزويـد المحـــرك بـالـــطاقـــة الكهربائية.

صمام يفتح ويغلق بواسطة محرك — **Motorized Valve** — **مُترُايزْد فَالفْ**

باديء دوران المحرك — **Motor Starter** — **مُوتر ستارتر**

مفتاح تحكم كهربائي يسارع المحـرك من حالـة السكون حتى السرعة الكاملة النهائية.

حامل (جهاز تثبيت)

Mount

ماونْت

السمك الرفيع (رقيقه الجدار)

M thickness

إم ثِكِنسْ

تستعمل لوصف الانـابيب ذات الجدار الـرقيق التي تسعمل في التطبيقات الغير مضغوطة.

كاتم صوت الضاغط

Muffler, Compressor

مَفْلَرْ، كُمبرِسُرْ

أداة لإمتصاص الصوت تـوضع في خط الـطرد الداخلي.

قضبان عمودية ثابته بين بابين كما في الثلاجه

Mullion

مُولْيُونْ

مسخن بابي

Mullion Heater

مُولْيُونْ هِيتَرْ

مسخن مقـاومه يمنـع التكثف على حـواف باب الثلاجه.

مقياس كهربائي متعدد القياسات

Multimeter

مَلْتِي مِيتَرْ

أداة قيـاس كهـربـائيـة تقيس مختلف الخـواص الكهربائية.

النظام المضاعف أو النظام المتعدد المتقابل

Multiple Or Multiplex System

مَلْتِبِلُ أُوُرْ مَلُتِبِلكْس سِستِمْ

نظام تبريد يكون فيه مبخرين أو أكثر موصولين على التوازي مع نفس وحدة التكثيف.

محرك متعدد السرعات — **Multispeed Motor**

مَلتِيْ سْبيدْ مُوتُرْ

المحرك الذي يستطيع العمل بعدد دورات مختلفة.

حامض المورياتيك حامض الكلوريدريك — **Muriatic Acid**

مْيُورِيَتكْ أَسِدْ

يستعمل كمحلول تنظيف.

الرمز الكهربائي القومي — **National Electrical Code**

نَاشِونَال إلِكتِركَلْ كُودْ

مجموعة من التنظيمات التي تغطي تركيب المعدة الكهربائية، وهذه التعليمات تتبع كلياً أو جزئياً بواسطة المحليات مما يعطيها قوة القانون.

الحمل الطبيعي — **Natural Convection**

نَشْرَل كُنَفْكشِنْ

حركة السائل بسبب عدم توازن الكثافة الناتج عن فروقات درجة الحرارة في السائل.

الغاز الطبيعي — **Natural Gas**

نَشْرلَ جَازْ

وقود تسخين له محتوي عالي من وحدات الحرارة البريطانية.

مغلق عادياً Normally Closed — **N. C.**

أو إتجاه اللولبه القوميه National Course thread — إن سي

زراديات ذات مقدمه رفيعه **Needle Nose Pliers**

نِيدِلْ نُوزْ بَلَيرزْ

زراديـات لها فكـين طويلين مـدببـين تستعمـل لقبض الأجسام الصغيره خاصة الاسلاك.

الرابطة القومية لمصنعي الأدوات الكهربائية **N.E.M.A.**

نِيمْا

اختصار National Electrical Manugactacturers Association.

نيوبرين (نوع من المطاط الصناعي) **Neoprene**

نْيُوبْرِينْ

مطاط صناعي متين مقاوم للزيت.

متعادل (غير مشحون) **Neutral**

نْيُوتْرَلْ

الشيء الذي ليس له شحنة كهربائية (سـالبة أو موجبة).

مُعَادِلْ **Neutralizer**

نْيُوتْرَلاَيزَرْ

مـادة تستعمل لمعـادلـة (ابـطال مفعـول) آثـار الحامض الأَكَّالْ كيمائياً.

نيوترون **Neutron**

نْيُوتْرنْ

جسيم ليس له شحنة كهربائيـة موجـود في نواة الذرة.

اللولبة القومية الدقيقة **N. F.**

إنْ إفْ

اختصار National Fine Thread.

Night Setback
نايتْ سِتْ باكْ

التحكم الحراري الليلي

ضبط الحاكم الحراري على درجة اقل ليلا لتوفير الوقود.

Nipple
نِبِلْ

وصلة ملولبة (مسننه) الطرفين

ماسورة قصيرة مسننة من الخارج من كلا الطرفين.

Nitrogen
نايترُجِنْ

نيتروجين

غاز عديم اللون والرائحة يستعمل في قياس (فحص) الضغط وتطهير أنابيب مادة التبريد.

No-frost Freezer
نُو فرُستْ فْرِيزَرْ

مُبَرّدْ غير مُكوِّن للصقيع

وحدة تبريد تذيب الصقيع تلقائياً، وحدة تبريد ذات درجة حرارة منخفضة.

Nominal Size
نُمِنَلْ سايزْ

الحجم الأسمي (الإعتباري)

حجم تقريبي من الممكن أن يكون أكبر أو أصغر قليلاً من الحجم الحقيقي.

Non-code Installation
نَنْ كُودْ إِنُسَتلِيشِنْ

تركيب مخالف للمواصفات

تركيب المعدة في مكان مخالف لمواصفات السلامة.

غاز غير قابل للتكثيف **Noncondensable Gas**

نَنْ كُنْدِنْسَبِلْ جَازْ

الهواء أو أي غاز في دائرة التبريد لا يتحول إلى سائل تحت ضغوط ودرجات حرارة التشغيل.

لا يحتوي على الحديد **Nonferrous**

نَنْ فِرَّسْ

أي معدن أو سبيكة لا يحتوي على الحديد مثل النحاس والألمنيوم.

مبخر لا يتجمع عليه الصقيع **Nonfrosting Evaporator**

نَنْ فْرُستْنِج إفبْرِيتَرْ

مغلق عادياً **Normally Closed**

نُورمَلِي كُلُوزْدْ

تصف مفتاح الوصل المغلق عادياً حتى يُشَغَّلْ.

مفتوح عادياً **Normally Open**

نُورمَلِي أُوبِنْ

تصف مفتاح الوصل المفتوح عادياً حتى يُشَغَّلْ.

القطب الشمالي المغناطيسي **North Pole, Magnetic**

نُورثْ بُولْ، مَجْنِتِكْ

طرف القضيب المغناطيسي الذي يتجه ناحية الشمال عندما يعلق هذا المغناطيس ويترك حر الحركة.

فتحة سكب، منفث **Nozzle**

نُزِلْ

الوصله التي تعاير الوقود وتنفثه قبل الاحتراق.

نــواة **Nucleus**
نْيُوكَلِيسْ

النقـطة المركـزية، المـركز المـوجب الشحنـة في الذره.

القطر الخارجي **O.D**
أو دِي

اختصار Outside Diameter.

صانع المعده الأصلي **O.E.M.**
أوُ إِيْ إِمْ

اختصار Original Equipement Manufacturer.

وقت توقف الدورة الطبيعي **Off Cycle**
أفْ سَايْكِلْ

وقت توقف المعدة عن العمل تلقائياً في الوضـع الطبيعي.

تحويله، لية مجانبة **Offset**
أفُسِتْ

ليه (انحناء) أو اطالة في المواسير أو العدة.

وحدة المقاومة الكهربائية **Ohm**
آومْ

جهاز قياس المقاومة الكهربائية للموصل **Ohmmeter**
أُومِيتَرْ

قانون أوم **Ohm's Law**
آومزْ لو

ينص عـلى أن سريـان التيـار المستمـر يتنـاسب طردياً مع الجهد الكهربائي.

Oil
أُويلْ

زيـت

مثـل زيت التشحيم، الوقـود السائـل الثقيل، البترول (النفط).

Oil Binding
أُويلْ بْايِنْدِنجْ

تكون طبقة زيتية تمنع تبخر السائل

تكون طبقة من الزيت على سـطح مادة التبـريد السائلة مما يمنع تبخرها.

Oil Bleed Line or Passage
أُويلْ بْلِيدْ لايْنْ أُورْبَسِجْ

خط (ممر) استنزاف الزيت

مجـرى جانبي يمـر من خلال أو حـول صمام أو أي جزيء أخر من دائرة التبريد ليساعـد في اعادة الزيت إلى الضاغط.

Oil Burner
أُويلْ بِيرْنَرْ

حارق (موقد) زيتي

الجهاز الذي يحرق الزيت لانتاج الحرارة.

Oil Cooler
أُويلْ كُولَرْ

مبرد الزيت

ملف مبـادل للحرارة يستعمـل لتبديـد (طـرد) الحرارة من زيت التزليق.

Oil Filled Capacitor
أُويلْ فِلدْ كَبَسِتَرْ

مكثف معبأ بالزيت

مكثف تشغيـل معبـأ بــزيت عـازل من أجـــل التبريد.

Oil Groove
أُويلْ جرُوفْ

مجرى (حز) الزيت

مجرى في اسطح الارتكاز أو كراسي التحميل أو الأجزاء الأخرى القريبة جداً من بعضها، يسمح بسريان زيت التزليق.

Oil Logged
أُويلْ لُجِدْ

مثقل (معاق) بالزيت

Oil, Refrigeration
أُويلْ، رِفْرِجَريشِنْ

زيت آلات التبريد

زيت جاف، خفيف، مستقر كيميائيا ونقي جداً يستعمل لتزليق آلات التبريد.

Oil Rings
أُويلْ رِنْجزْ

أطواق الزيت

حلقات معدنية تثبت حول المكبس لمنع تسرب الزيت من حوض المحرك إلى غرفة الضغط.

Oil Safety Switch
أُويلْ سِيفْتِي سْوِيتِشْ

مفتاح أمان الزيت

أداة تقطع الكهرباء عن الضاغط عندما يكون ضغط الزيت غير كاف.

Oil Separator
أُويلْ سِبَرِيتَرْ

فاصل الزيت

أداة لفصل الزيت المختلط بمادة التبريد وأعادته إلى حوض المحرك.

Oil Still
أُويلْ سْتِلْ

مقطر الزيت

أداة تستعمل لاستعادة مادة التبريد من الزيت عن طريق التقطير.

Oil Trap
أُويُل ترَابْ

شرك (مصيده) الزيت

أداة لتجميع نقط الزيت الدقيقة وتسريع إعادتها إلى الضاغط. وهي عبارة عن أنبوب محنى موجود في أخفض (أسفل) نقطة في خط السحب.

One-pipe Fitting
وَنْ بَايبْ فِتِنِجْ

تحويلة في نظام أحادي الماسورة

تحويلة تستخدم لتوجيه سريان الماء إلى طرف التسخين عند استعمال نظام تصريف أحادي الماسورة.

On-off Control
أُنْ أُوفْ كُنتُرولْ

نظام تحكم ذو سكتين (الوصل والقطع)

مفتاح أما أن يصل أو يقطع ولا يسمح بوضع وسط بين الاثنين.

Open Account
أُوبِنْ أَكَاُونتْ

حساب مفتوح (حساب يمكن القيد فيه)

Open Circuit
أُوبِنْ سِيرْكِتْ

دائرة مفتوحة

مسار كهربائي غير مكتمل نتيجة احتراق أو فتح جزء منه.

ثلاجة عرض

Open Display Case

أُوبِنْ دِسْبلِي كِيسْ

صندوق مبرد لعرض المنتجات يكون مفتوحاً من أعلى. وبما أن الهواء البارد يكون ثقيلاً فإنه يظل في الصندوق بفعل الجانبية.

مفتاح ربط مفتوح الطرف

Open end Wrench

أُوبِنْ إِندْ رِنشْ

مفتاح ربط له فكين مفتوحين عند حجم ثابت.

ضاغط من النوع المفتوح

Open Type Compressor System

أُوبِنْ تِايبْ كُمبرِسُر سِستِمْ

ضاغط يمكن الوصول إلى أجزاءه (الاسطوانات، المكابس، صندوق المحرك) بسهولة على عكس النوع المغلق تماماً.

تكاليف التشغيل

Operating Cost

أُبرَيتِنجْ كُوستْ

التكلفة الكلية لتشغيل وصيانة نظام تكييف الهواء متضمنة استهلاك الطاقة، الصيانة والاستهلاك نتيجة التقادم.

ضغط التشغيل

Operating Pressure

أبرَيتِنجْ بْرِشَرْ

الضغط العادي عند نقطة معينة أثناء تشغيل وحدة التبريد.

مدى التشغيل، مجال الاشتغال العادي **Operating Range**

أُبرَيتنجْ رينجْ

الـظروف المختلفـة التي من الممكن أن يعمــل تحتها الحاكم أو أي جزء أخر.

حشية مدورة **O Ring**

أُو رنجْ

حلقـة مـطاطيـة مـدورة تستعمــل كحشيـة في الصمامات والتوصيلات.

مرسمه تذبذبات **Oscilloscope**

أُسِيلُوسكُوبْ

مقياس الفلطيه (الفولت) الذي يعـرض شكل موجة التيار بصورة مرئية.

إدارة الصحة والأمان المهني **O . S. H. A**

أوشا

اختصار Occupational Safety and Health Administration .

انقطاع، توقف **Outage**

أُوتِجْ

فشل اللهب في تسخين المعده.

مخرج، فتحه خروج **Outlet**

آوتْ لِتْ

جزء الصمام الذي يخرج منه السائل.

سرعة الخروج **Outlet Velocity**

أَوتْ لِتْ فِلُستِيْ

معـدل سـرعـة الهـواء الخـارج من الشبيكـه أو موزع الهواء.

Output
آوتْ بُتْ

نتاج، قدرة فعليه

القوة أو الطاقة التي تنتجها الآلة.

Outside air
آوت سَايدْ إيرْ

الهواء الخارجي

الهواء الجوي الخارجي الداخل إلى المكان المكيف من أجل التهوية.

Outside Diameter
أوتْ سِايدْ دَيمَتَرْ

القطر الخارجي

قطر الأنبوبة أو الماسورة الخارجي - الخط الواصل بين أبعد نقطتين على السطح الخارجي والمار من المركز - ويكون أكبر من القطر الداخلي.

Overcharge
أوفرَ تِشارجْ

شحنة مفرطة، شحن بافراط

تعبئة الجهاز بمادة التبريد أكثر من سعته المصممة.

Over Current
أوفَر كَرِنتْ

التيار المفرط

تيار عالي بصورة غير طبيعيه ينتج عادة من الدائرة الكهربائية القصيرة.

Overload
أوَفرْ لوُدْ

حمل فوق الطاقة، حمل زائد أو قاطع التيار عند زيادة الحمل

وضع حمل أكبر من الحمل الذي تستطيع الآلة تحمله.

أو أداة تقطع الدائرة الكهربائية في حالة حدوث تلف أو سريان التيار بطريقة غير أمنه.

Oxidize
أُكسِدايزْ

أكسد، تأكسد

الإتحـاد كيماويـاً مع الأكسجـين كما يحـدث في الحرق والصدأ.

Ozone
أوُزُونْ

أوزون (أكسجين جزيئه ثلاثي الذره)

شكـل من أشكال الأكسجـين ينتـج بـواسـطة التفريع الكهربائي في الهواء.

يعتقد البعض أنه قادر على قتل البكتيريا.

رمزه الكيماوي (O_3).

Package Unit
بَكِجْ يُنِتْ

الوحدة (الجهاز) المغلف

نظام كل اجزاءه الرئيسيـة موجـودة في صندوق (خـزانة) واحـد. أو مركبـة في موضـع واحد عـلى العكس من النـظام المجـزء الـذي تكـون اجـزاؤه متباعده.

Packaged Boiler
بَكجِدْ بُوَيلرْ

مرجل (غلاية) مُجَمَّعْ

مـرجل يـزود كوحـدة واحدة مـع كـل أجـزاءه شاملة الموقد، أجهزة التحكم والمعدات الاضافيـة المساعده.

Packing
بٰاكِنجْ

حشـوه

حشوة تمنع تسرب السائل حول ساق الصمام.

صمام عديم الحشوه **Packless Valve**

بَاكْلِس ڤَالفْ

صمام يستخدم غشاءاً مرناً بدل مادة الحشو لاحكام غلق الساق.

صندوق مفاتيح كهربائية **Panel Box**

بَنِل بُكسْ

صندوق وصل كهربائي يحتوي على المصهرات (فيوزات) والمفاتيح.

مرشح مستوي (مسطح) **Panel Filter**

بَنِلْ فِلتَرْ

مرشح تكون مادته غير مثنيه أي أنها مستويه (مسطحه).

تدفئة بمشعات اطاريه **Panel Heating**

بَنِلْ هِيتِنِجْ

طريقة توريد الحرارة التي تكون فيها الأجزاء أو مواسير الماء مدفونه في سقوف، أرضيات أو جدران المكان المدفء.

مكثف ورقي **Paper Capacitor**

بَيبَر كَبَسِتَرْ

المكثف الذي يكون عازله الكهربائي مكوناً من ورق مشمع.

دائرة متصلة على التوازي **Parallel Circuit**

بَرَلِلْ سِيْرِكِتْ

دائرة ليست على نفس الخط مع الأجزاء الأخرى. دائرة ترددیه.

توصيل على التوازي **Parralle Connection**

بَرَرَلِلْ كُنِكْشِنْ

نوع من الدوائر الكهربائية أو المائية يكـون فيها مسلكين أو أكثر للسريان، الدائرة التي تكون جميع أجزاءها ليست متسلسلة.

الضغوط الجزئيه **Partial Pressures**

بَارَشَلْ بِرِشَرَزْ

الضغوط المبذوله بواسطة كل غاز على حـدة في خليط من الغازات.

رقم القطعه **Part Number**

بَارِتْ نَمبَرْ

رقم التعريف الذي يضعه الصانـع لكل قـطعه ويكون عادة مكتوباً عليها.

جزء/ مليون **Parts Per Million**

بَارتْسْ بيِرْ مْلِيَنْ

طريقة للتعبير عن عدد الجزئيات الغريبة المعلقة في السائل.

قانون بسكال **Pascal's Law**

بَسْكَالْز لوُ

ينص عـلى أن الضغط الموجـه إلى آي جـزء من السـائل ينتقـل بـالتسـاوي إلى جميـع أجـزاء هـذا السائل.

مكتسية بغشاء واقد من الأكسيد **Passivity**

بَسِفِتِي

قابلية بعض المعـادن لتكوين طبقـة من التآكـل (الاكسيد) تحميها من التآكل بعد ذلك.

P. C

بِي سِي

ضبط الضغط

اختصارPressure Control

Peak

بِيكْ

قمـة، ذروه

أقصى سعه تصلها الموجه الجيبيه خلال الـدورة الكهربائية. أو أعلى حمل أو أعلى إنجاز.

Peg

بِـــجْ

وتد، خابور، اسفين

جسم صغير مدبب يربط الأشياء مع بعضها.

Peltier Effect

بِلْتِيرْ إِفِكْتْ

ظاهرة بلتيه

اطـلاق (أو أمتصـاص) الحـرارة بمـرور التيـار الكهربائي المباشر عبر وصله بين معدنين مختلفين.

Penetrating Oil

بِنترِيتِنْجْ أُوِيلْ

زيت مخترق

زيت تـزليق خاص ينفـذ (يخترق) من الأمـاكن المحكمه إلى الأماكن المغلقة أو الصدئه.

Percolator

بِيرْكُلِيتَرْ

المُرِّشحْ (المُقَطِّرْ)

جزء في جهاز التبـريد بـالامتصاص يضـخ من خلاله المحلول الساخن من المولد إلى الفاصل.

إنجاز، تاديه (أداء)

Performance

بِيْرفُورمْنسْ

جدول الإنجاز (الأداء)

Performance Chart

بِيْرفُورمْنسْ تشارْتْ

جدول يبين الإنجاز أو الفاعلية تحت الظروف المختلفة.

معامل الأداء

Perforamance Factor

بِيرفُورْمنْس فاكْتورْ

أداء (فاعلية) الوحدة على أساس وحدات الحرارة البريطانية/ واط، وهو نفس نسبة الفاعلية إلى الطاقة.

نظام التكييف المركب على المحيط الخارجي

Perimeter System

بِرِمَتِرْ سِستِمْ

نظام تكييف الهواء الذي تكون فيه مشعات الحرارة وأجهزة التبريد والعدادات مركبة على الجدار الخارجي للمكان المكيف.

مغناطيس دائم

Permanent Magnet

بِرْمِنَنتْ مَاجْنِتْ

مادة مغناطيسيه تكون جزئياتها منتظمه بصورة مستديمه لهذا تحتفظ بمغناطيسيتها إلى ما لا نهاية.

مكثف ثنائي دائم

Permanent Split Capacitor

بِرْمَنِنتْ سْبلِتْ كَبَسِتُرْ

يطلق على المحرك الذي له ملف ومكثف اضافيين موازيين للملف الرئيسي، يكون الملفان منشطين بصفه دائمة.

الانفـــاذيه **Permeability**

بيرْمَبِلتِي

قابليه الماده للسماح لمادة أخرى بالمرور خلالها.

عامل القدره **P. F**

بِي إفْ

اختصار Power Factor

طـور **Phase**

فِيـزْ

الفاصل الزمني بين موجتين أو أكثر من موجات التيار المتردد.

زاوية الطور (اختلاف زاوية الطور) **Phase Angle**

فِيزْ أنْجِلْ

فرق الدرجات بين موجتين من مـوجات التيـار المتردد.

ملف الطور **Phase Winding**

فِيزْ وايْندِنْج

ملف إضـافي يستعمل لبـدء التشغيـل ويكـون خارج الطور مع الملف الرئيسي.

مخطط الضغط والمحتوى الحراري **P - H Chart**

بِي إتْشْ تشارْتْ

اختصار Pressure Enthalpy Chart

برغي فيلبس **Phillips Screw**

فِلِبسْ سْكرُو

بـرغي لـه رأس بشقـين صغيـرين متقـاطعـين للقدرة الذارعية الاضافية.

فسجين (كلوريد الكربونيل) — **Phosgene**

فُوسجِينْ

غـاز سام يتكـون عنـد إحتـراق مـواد التبـريـد الهاليديه.

الكهربائية الضوئية — **Photo Electricity**

فُوتُو إلِكْتِرسِتِيْ

التحكم في التيار الكهربائي بواسـطة الموجـات الضوئية.

النسبة التقريبيه(ط) — **P. I**

بِي آيْ

النسبـة التقريبيـة بين محيط الـدائرة وقـطرهـا. تساوي (٣,١٤١٦).

أنبوب التقاط — **Pickup Tube**

بِكْ أَبْ تيُوُبْ

أنبوب تصريف السائل من الخزان خاصة مجمع السائل.

جهد التقاط — **Pickup Voltage**

بِكْ أَبْ فُولْتِجْ

فرق الجهد الذي يغلق عنده مرحل الجهد.

بيكوفاراد (ميكرو ميكروفاراد) — **Picofarad**

بِيكُوفَرادْ

جزء من المليون من الميكروفاراد.

رسم (شكل) تصويري — **Pictorial Diagram**

بِكْتوُرْيل دَيجَرامْ

نـوع من الـرسم الكهـربـائي يبـين العـلاقـة الفيزيائية التقريبيه بين الأجزاء والأسلاك.

سلك توصيل — **Pigtail**

بِجْ تِيلْ

سلك كهربائي لدن متين (قوي الاحتمال) موصول بالجزء أو الجهاز.

كرسي تحميل — **Pillow Block Bearing**

بِلوُ بلُكْ بِيرِنْج

كرسي تحميل له قاعدة مبيته رجوعيه (ترتد لمرونتها). يستعمل للعمود الدوار.

شعله دليليه — **Pilot**

بايْلُتْ

شعلة صغيرة دائمة تستعمل لاشعال موقد الغاز الرئيسي.

مولد دليلي — **Pilot Generator**

بايْلُتْ جنِرِيتُر

تطلق على الموقد الدليلي أو الازدواج الحراري في نظام الغاز الدليلي التلقائي.

مفتاح دليلي — **Pilot Switch**

بايْلتْ سْوِيتشْ

أداة واقيه تمنع عمل الموقد في حالة فشل الشعله الدليليه.

أداة قَرْصْ (تضييق) — **Pinch - Off Tool**

بِنْتشْ - أفْ تُولْ

أداة تثني المواسير لعمل سدادة محكمه دائمه.

ماسورة **Pipe**

بَايْبْ

أنبــوب متـين (قــوي الإحتمـال) لتــوصيـل السوائل.

مانع التسرب من المواسير **Pipe Dope**

بَايْبْ دوُبْ

مركب يوضع على الأنابيب المسننه والـوصلات لجعلها صامدة للتسرب.

مفتاح ربط الأنابيب **Pipe Wrench**

بَايْبْ رِنْشْ

مفتاح انضباطي يشد عندما يضغط عليه يسمى كذلك مفتاح ستلسون.

الحرارة المسموح بها **Piping and Pickup Allowance**

بَايْبِنْج أَنَدْ بِكْ أَبْ الآونَسْ

الحـرارة المخزونـة في المرجـل وشبكة الأنـابيب أثناء التسخين وبعـد التوقف ولهـذا يجب أن تطرح من القـدرة الكليـه للمـرجـل لأنها لا تصــل إلى أطراف التوصيل.

مكبس (كباس) **Piston**

بِسْتُنْ

أسطوانه ترديديه تثبت داخل اسطوانه مقفله.

مسمار المكبس **Piston Pin**

بِستُنْ بِنْ

مسمار يوصل المكبس مع ذراع التوصيل.

حلقة (سوار) المكبس **Piston Ring**

بِسُتِنْ رِنْجْ

حلقـة معـدنيـة دائـريـة تثبت حـول السـطح الخـارجي للمكبس لتسد الفـراغ بينه وبـين جدار الاسطوانه لمنع التسرب في آي اتجاه.

ميل، انحدار **Pitch**

بِتشْ

أنبوب بيتو **Pitot Tube**

بِيتُتْ تُيوبْ

أنبـوب قصير لـه إنحناء قـائم الزاويـة يستعمل لقياس سرعة سريان السائل.

صفيحة المكثف **Plate**

بْليتْ

واحـد من الأقـطاب (الكتـرود) الخـازنـه للأكترونات في المكثف.

مبخر لوحي **Plate Evaporator**

بْليتْ إِفَبُرِيتَرْ

ملف التبـريد الصلب المسـطح الذي لا يـدور خلاله الهواء.

تقلقل، تخلخل **Play**

بْلِيهْ

إرتخـاء بـين الأجـزاء المـوصـولـه مـع بعضهـا البعض.

Plenum — **ممتليء بالغاز المضغوط**

بْلِنَمْ

Plug - Type Fuse — **مصهر دائري لولبي**

بْلَجْ تَايبْ فيُوزْ

Pneumatic — **هوائي، يعمل بالهواء المضغوط**

نُيَمتِكْ

أي شيء لـه عـلاقـة بـالهـواء وخـاصـة الهـواء المضغوط.

Polarity — **قطبيـه**

بُلَرِتِي

حالة من الشحنه المغناطيسيـه أو من الشحنه أو الجهد الكهربائي.

Pole — **قطب**

بُـول

طرف الخروج للمفتاح أو المحل الهنـدسي للقوة المغناطيسية.

Pollen — **لقـاح**

بُلِنْ

ذرات (حبيبات) مهيجه موجودة في الهـواء تنتج من النباتات.

Polyphase Motor — **محرك كهربائي متعدد الطور**

بُولِي فيِزْمُوتُرْ

محرك يعمل بالتيار الثلاثي الطور.

بوليسترين **Polystyrene**

بُلِسْتِرِينْ

بلاستيك شديد التحمل للصدمات يستعمل في تبطين خزانة الثلاجة.

سطح مغمور **Ponded Roof**

بُنْدِد رُوفْ

سطح مغمور بالماء المتكثف بغرض تبريد الماء.

خزف صيني **Porcelain**

بُورْسِلِينْ

غطاء من الخزف الزخرفي يوضع فوق تركيبات السباكة الحديدية.

منفذ، فتحه، كوه **Port**

بُورْتْ

فتحة لدخول أو طرد السائل، أو منفذ (مسلك) للنظام.

الضاغط ذو الازاحه الموجبه **Positive Displacement Compressor**

بُزِتِفْ دِسْبليسْمِنْتْ كمُبرِسُرْ

الضاغط الذي يرفع ضغط البخار عن طريق إنقاص حجمه.

الجهد الكهربائي **Potential, Electrical**

بُتِنْشَلْ، إلِكْتِرِكَلْ

فرق القطبية النسبي بين نقطتين.

الطاقة الكامنه، طاقة الوضع **Potential Energy**

بُتِنْشَلْ إنَرجِيْ

كمية الطاقة الموجودة في المادة.

مرحل (متابع) الجهد **Potential Relay**

بُتِنشَلْ رِلِيهْ

مرحل بدأ تشغيل المحرك الذي يعمل بواسطة زيادة الجهد المتوفر عندما يصل المحرك السرعه المقدره.

موقد (حارق) مرجلي **Pot - Type Burner**

بُتْ تايبْ بيِرْنَرْ

موقد غير مضغوط، يجب تبخر الوقود فيه قبل الاحتراق.

نقطة الإنصباب (الانسكاب) **Pour Point**

بُورْ بوُيْنتْ

درجة الحرارة التي يبدأ عندها الزيت بالسريان.

قدرة، طاقه، قوه محركه **Power**

بَوَرْ

القدرة على العمل أو انتاج قوه.

إستهلاك القدره **Power Consumption**

بُورْ كنُصمْبشِنْ

تساوي القوة المستعملة × الزمن، مثل كيلو واط ساعة.

عنصر قدره **Power Element**

بَوَرْ إلْمِنتْ

أنبوب مغلق (مختوم) مملوء بسائل بحيث يشغل تمدده وتقلصه الحاكم (الضابط).

Power Factor عامل القدره

بَوَرْ فاكُتَرْ

النسبة بين القدرة المستهلكة (بالواط) في دائـرة كهربائيـة والقدرة المسحـوبة (بـالفولت ـ امبـير). وهذه النسبة تصف الفرق بين القـدرة المستخدمـة حقيقة وكمية القدرة المستخدمة ظاهرياً.

Power Loss الطاقة المفقوده، فقد الطاقه

بَوَرْ لُصْ

الـطاقة المستهلكـه بـواسـطة مقـاومـة الـدائـرة الكهربائية.

وتساوي هبوط الجهد.

Power Pile مولد الازدواج الحراري

بَوَرْ بايْلْ

Power Servo تحكم مؤازر للطاقة

بَوَرْ سَيرِفُوْ

أداة تحكم موجودة بصـورة خاصـه في الأنظمـة التلقـائيـه تـراقب درجـة الحـرارة وتغـير منـافـذ وصمامات التحكم تبعاً لذلك.

P. P. M. عدد الأجزاء / المليون

بِي بِي إِمْ

اختصار (Parts Per Million).

Precharged Lines أنابيب سابقه الشحن

بْرِي تشَارْجْد لايْنْزْ

أنـابيب مـادة التبـريـد التي تـأتي من المصنـع وبداخلها شحنه مادة التبريد.

مرسب كهربائي (الكتروستاتي)

Precipitator, Electrostatic

بِرسبِتيِتُرْ، إِلِكْترسُتَتِكْ

أداة لإزالة جزيئات الشوائب المعلقه في الهواء بواسطة شحنها كهربائياً ثم تجميعها على صفيحة لها شحنة عكس شحنتها.

مرشح إبتدائي

Prefilter

بْرِي فِلْترْ

مرشح ذو شبكه ثقوبها كبيرة لتلتقط الجسيمات الكبيرة قبل أن تصل إلى المرشح ذو الشبكه الدقيقة العالي الفاعلية وتسد ثقوبه الدقيقه.

الضغط

Pressure

بِرشَـرْ

القوة التي يبذلها السائل على الوعاء / وحدة مساحة.

هبوط الضغط

Pressure Drop

بِرشَرْ درُبْ

فقد جزء من ضغط السائل نتيجة الإحتكاك مع الصمامات والأنابيب.

ضغط التشغيل

Pressure, Operating

بْرِشَرْ، أُبَرِيتنِجْ

الضغط المبين على المقياس عندما يعمل النظام بصورة طبيعية.

الضغط الجزئي

Pressure, Partial

بِرشِر، بارِشَلْ

ضغط كل غاز على حدة في خليط من الغازات.

ضغط التشبع **Pressure, Saturation**

بِرشِر، سَتْيُرِيشِنْ

الضغط الـذي يكون فيـه السـائـل وبخـاره أو المادة الصلبه وبخـارها مـوجودين في تـوازن مستقر عند درجة حرارة معينه.

الضغط الإستاتي (الكامن) **Pressure, Static**

بْرَشَرْ، سْتَتِكْ

- مقياس الطاقة الكامنه في السائل.
- القوة اللازمة للتغلب على مقاومة سـريان الهـواء في المجاري، الخوانق والمرشحات.

الضغط الكلي **Pressure, Total**

بْرَشَرْ، تُوَتلْ

مجمـوع الضغط الكامن وضغط السـرعـة عنـد نقطة معينه.

ضغط السرعة **Pressure, Velocity**

بْرِشَرْ، فِلُستِي

القـوة الـلازمـة لتحـريـك كتلة من الهـواء إلى السرعة المطلوبة.
مقياس طاقة الحركة في السائل.

معادلة الضغط **Pressure Equalizing**

بْرِشُرْ إكوُلايْزِنْج

السمـــاح للضغط في كـل من الجــانب العــالي والجانب المنخفض من دائرة التبريد بالتساوي عند وقف الـدوره، لتقليل حمـل بدايـة التشغيـل عنـد بداية دورة جديدة.

حاكم الضغط الأقصى المسموح به **Pressure - Limiting Device**

بْرِشَرْ - لِمِتِنْج دِڤَايْس

حاكم يوقف الضاغط تلقائياً عند وصول الضغط إلى حد عال محدد مسبقاً.

صمام ضغط التشغيل الثابت **Pressure - Operated Altitude (POA) Valve**

بْرِشَرْ - أُبرَيتِدْ ألَتِيُوْدْ (بِي أوُ إيهْ) ڤالْفَ

صمام ضغط ثابت يعمل مستقلاً (دون الاعتماد) عن الضغط الجوي لهذا لا يتأثر بتغير الإرتفاع.

علاقة الضغط ودرجة الحرارة **Pressure - Temperature Relationship**

بْرِشَرْ - تِمْبرِشَرْ رلِيشِنْشِبْ

العلاقة الثابتة المتوقعه بين ضغط ودرجة حرارة خليط معين من الغاز والسائل تحت ظروف التشبع.

صمام تخفيض الضغط **Pressure Reducing Valve**

بْرِشَرْ رِدْيوُسِنجْ ڤالْف

صمام له غشاء مركب في خط تزويد الماء إلى نظام التسخين لكي يحميه من ضغط ماء شبكة مياه البلدية الأعلى من ضغط تشغيل المرجل.

منظم ضغط السحب **Pressure Regulator, Suction**

بْرِشَرْ رُجِليُتِرْ، سَكْشِنْ

صمام تلقائي يحدد (يقيد) ضغط السحب ليمنع الإحمال الزائده عن المحرك.

صمام تحرير الضغط — **Pressure Relief Valve**

بْرِشَرْ رِليفْ فَالفْ

أداة وقاية (أمان) تفتح عند وصول الضغط إلى نقطة محدده سلفاً لحماية المرجل من خطر الضغوط الزائدة.

واقي أمان الضغط العالي — **Pressuretrol**

بْرِشَرْتْرُولْ

أداة وقاية تفتح الدائرة الكهربائية إلى الموقد عندما يزيد ضغط المرجل بصورة كبيرة.

صمام ضغط الماء — **Pressure Water Valve**

بْرَشَرْ وُوتَرْ ڤالفْ

صمام ينظم حركة ماء التبريد إلى المكثف.

يُدْخِلْ تحت ضغط — **Pressurize**

بْرِشَرْايْزْ

إدخال مادة التبريد أو أي غاز خامل إلى النظام لاختبار التسرب.

الصيانة الوقائية — **Preventive Maintenance**

بْرِفنتِيفْ مِيْنتَنِنَسْ

معاينة وتغيير الأجزاء القصيرة العمر الإفتراضي بصفة دورية لتفادي العطل المكلف بصورة طارئة.

إبتدائي، رئيسي — **Primary**

برْايمَرِيْ

يطلق على ملف الدخول إلى المحول الكهربائي.

Primary Air
بْرايمَرِيْ إيرْ

هواء آولي (إبتدائي)

الهواء المخلوط بالوقود قبل الدخـول إلى منطقـة الحرق.

Primary Control
بْرايمَرِي كُنتُرولْ

حاكم إبتدائي

حـاكم أمـان في مـوقـد الـزيت يـوقف عمليـة الإحتراق إذا فشلت عملية بداية الإشعال.

Prime Surface
بْرايمْ سِيرْفِسْ

السطح الأولي

يستعمل هذا التعبير في وصف الأنابيب المزعنفه حيث يسمى سـطح الأنـابيب بـالسـطح الأولى وسطح الزعانف بالسطح الثانوي.

Probe
بْروُبْ

مسبر، مسبار

أداة تحس الـظرف البعيد عن المقيـاس أو الآله وتنقل الأثر إلى الآله.

Process Tube
بْرُسِسْ تُيوبْ

الانبوبه الزائده (النائته)

أنبوبة قصيرة موصوله مع قبة الضاغط تستعمل لتفريغ وشحن الأنظمة المحكمة السد.

Propane
بْرُوبينْ

غاز البروبان

مادة تبريـد تستعمل في التـطبيقات ذات درجـة الحـرارة المنخفضـة. وتستعمـل كـذلـك كـوقـود للتسخين.

حاكم تناسبي (نسبي) — **Proportional Control**

بْرُبورشَنِلْ كُنْتْرُولْ

حاكم يستعمل لمزج تيارين من السائل بنسب متغيره.

عـرض — **Proposal**

بْرُبُوزَلْ

تقدير التكاليف كتابة (العطاء).

دائرة وقايـه — **Protector, Circuit**

بْرُتِكْتر، سِيْركِتْ

أداة كهربائية تفتح الدائرة الكهربائية إذا حدثت ظروف خطيرة زائده.

برتون، أُوَيِّلْ — **Proton**

بْرُوتُنْ

الجسيم الموجب الشحنه الموجود في نواة الذره.

مكثف ثنائي دائم — **P. S. C.**

بِي إس سي

اختصار (Permanent Split Capacitor)

رطل / بوصه مربعه — **P. S. I.**

بِي إس آيْ

اختصار (Pounds Per Square Inch)

رطل / بوصه مربعه، مطلق — **P. S. I. A.**

بِي إس آي إيهْ

اختصار (Pounds Per Square Inch, Absolute).

P. S. I. G.
بِي إِس آيْ جِيْ

رطل / بوصه مربعه، عيار

اختصار (Pounds Per Square Inch, Gauge) .

Psychrometer
سَايْكرُومِيتَرْ

مِرْطَابْ، مِقياس رطوبة الجو

آلـة لقياس الـرطوبـة النسبية بـواسطة تحـديـد الفرق بين درجة حرارة البصيله المبلله والجافة .

Psychrometry
سَايْكرُوُمِتْرِي

قياس الرطوبة

علم قياس الرطوبة الممزوجه مع الهواء .

Pulldown
بُلْ دَاوْنْ

إرجاع

عمليـة إرجاع درجـة حرارة التشغيـل للمكـان المبرد بعد إدخال حمل حرارة إضافي .

Pulley
بُلِـيْ

بكره

عجـل ينقل القـوة بواسـطة سير حـول حـافتـه الخارجية .

Pull - in Voltage
بُلْ إِن فُلتِجْ

جهـد الالتقـاط

قيمة الجهد الذي يجعل حـافظة المـرجل تـرتكز (تثبت) على وجه القطب .

Pull Through
بُلْ ثرُو

وصـف لنظام معالجـة الهواء الـذي يدفـع الهواء فوق المبادل الحراري قبل دخوله إلى المروحه .

مضخه

Pump

بَمْبْ

أداة تحدث (تخلق) سريان السائل بواسطة قوة الطرد المركزية عادة.

Pump Down

بَمْبْ داوُنْ

إستعمال الضاغط لدفع كل مادة التبريد الموجودة في النظام إلى خزان الإستقبال كتجهيز لفتح الجهاز للعمل.

سُنْبُكْ، خَرَّامَةْ

Punch

بَنْتشْ

أداة تستعمل لدفع الأجزاء المعدنية وخاصة المسامير والدبابيس.

أمر شراء

Purchase Order

بِيْرشِز أورُدَرْ

صيغة (نموذج) عمل يعمد (يخول) موظفاً للشراء على حساب مفتوح.

تطهير، تنظيف

Purge

بِيرْج

طرد الغازات الغير متكثفه من النظام (الجهاز).

وحدة تطهير

Purge Unit

بِيرْج يُنِتْ

مكثف اضافي مساعد يستعمل لفصل مادة التبريد عن الغازات الغير متكثفه قبل طردها (تطهيرها).

ذراع دفع **Push Rod**

بُشْ رُدْ

قضيب معـدني ينقل الحـركة (القـوة) من نقطة إلى أخرى.

كلوريد متعدد الفنيل (مادة بلاستيكية لدنة) **P. V. C.**

بِي ڤِي سي

اختصار (Polyvinyl Chloride) .

بيروميتـر (مضرم) **Pyrometer**

بَايْرُومِيتَرْ

مقيـاس درجـات الحـرارة العـاليـة فـوق (٥٠٠°) م.

تسقيـه **Quenching**

كوْنِشْنِجْ

عملية تغيير خـواص المعدن بتسخينـه ثم غمره سريعاً في السائل.

وصلة ازدواج سريع **Quick Connect Coupling**

كْوِكْ كُنِكْت كبَلِنجْ

وصلة مواسير مصنوعة مقدماً جـاهزة للتـركيب والفك بسرعة وسهولة.

مقاومة حرارية (Thermal Resistance) مادة تبريد **(Refrigerat)** **R**

آرْ

قناة الأسلاك الكهربائية **Raceway**

ريسْ وِي

مجـرى أو قنـاة تحت الأرض لحمـل الكـابـلات الكهربائية.

Radial Fan
رِيدْيَلْ فانْ

مروحة شعاعيه

مروحة تشبه قفص السنجاب تنتج تياراً هـوائياً خارجاً في كل الإتجاهات من ذراعها .

Radial System
رِيْديلْ سِستِمْ

نظام شعاعي

نظام تدفئة مركب حـول محيط المكان يستخـدم مجـاري ومـواسـير تخـرج كلهـا من مصـدر حـرارة مركزي .

Radiant Heating
رِيْدينْتْ هِيتِنجْ

تسخين بالحرارة الإشعاعيه

نظام تدفئة يستخدم الأسطح المسخنه كمصـدر لموجات الحرارة المشعة .

Radiate
رَدْييتْ

يشـــع

Radiation
رَدْيِيشِنْ

اشعاع، طاقة اشعاعيه

إنـتقــال الحــرارة بــالأشـعــة أو المــوجــات الكهرومغناطيسيه .

Radiator
رَدْييتُرْ

مشع ، مشعاع

وحدة تشع الحرارة إلى الأجسام البارده .

Range رِينْج
مــدى

الفــرق بـين الحــدين الأعـلى والأدنى لحــاكم انضباطي.

Rankin Scale رَانْكِنْ سْكِيلْ
مقياس رانكين

مقياس للدرجات المطلقه بدرجات الفهـرنيهت وتكون فيه درجة ـ ٤٦٠°ف تساوي صفـر (الصفر المطلق).

Ream رِيــمْ
يُقَوِّرْ أو يُوَسِّعْ الثُّقْبْ

حـك الحـافـه الـداخليـة لـطرف الانبــوبـه أو الماسورة لازالة القطع المعـدنية الصغيـرة أو الحافـة المتكونه أثناء عملية القطع.

Receiver - Drier رِسِيفْر ـ درْايَرْ
وعاء استقبال وتجفيف

قطعة إضافية تستعمل أساساً في أنظمـة تكييـف الهواء التلقائية وهي عبارة عن خزان لتجميع مـادة التبريد وإزالة الرطوبة منها.

Receptacle رِسْبَتَكِلْ
مقبـس

وصلة كهربائية مؤنثه.

Reciprocating رِسِبرُكِيتِنِجْ
ترددي

يتحرك جيئة وذهاباً في خط مستقيم عادة.

ضاغط ترددي **Reciprocating Compressor**

رِسْبِرُكيتِنج كُمبْرِسُرْ

الضاغط الذي يتحرك مكبسه أو مكابسه جيئة وذهاباً في اسطواناتها.

اعادة السريان **Recirculate**

رِي سيرْكُليتْ

تكرار استخدام نفس السائل.

أداة أو مقياس يسجل النتائج **Recording Meter or Instrument**

رِكوُرْدِنجْ ميتَر أوُرْ إنسْترَمْنتْ

مقياس أو أداة تعطي تسجيلاً مستمراً على شكل مخطط لظرف معين مثل درجة الحرارة، الجهد، شدة التيار.

مصغر، مخفض **Reducer**

رِدْيوُسَرْ

وصله تربط أنبوبين لهما قطرين مختلفين.

صمام ريشه (لسان) **Reed Valve**

رِيدْ فَالفْ

شريحة معدنية لدنه تثبت على أحد طرفي الأنبوب فتفتح بواسطة ضغط السائل وتقفل بواسطة فعل ارتداد المرونة.

عربة مبرده **Reefer**

رَيفَرْ

مادة تبريد **Refrigerant**

رِفْرِجَرنَتْ

مادة تنقل الحرارة من مكان إلى آخر منتجة أثر تبريد.

شحنة مادة التبريد — **Refrigerant Charge**

رِفرِجَرِنتْ تِشارْجْ

الكمية اللازمة من مادة التبريد لجهاز معين.

حاكم مادة التبريد — **Refrigerant Control**

رِفرِجَرِنتْ كُنترُولْ

صمام أو أداة تنظم سريان مادة التبريد في الجهاز.

ارتحال مادة التبريد — **Refrigerant Migration**

رِفرِجَرنتْ مَايْجرِيشنْ

تكثف بخار مادة التبريد على أبرد نقطة في الجهاز أثناء دورة الاغلاق ويحدث هذا عادة في الضاغط.

تبريد — **Refrigeration**

رِفرْجِرَيشِنْ

التبريد بامتصاص (سحب الحرارة).

دورة تبريد — **Refrigeration Cycle**

رِفرْجِرَيشِنْ سَايكْلْ

العملية التي تمتص خلالها مادة التبريد الحرارة عند درجة منخفضة نسبياً وتطردها عند درجة حرارة أعلى.

زيت أجهزة التبريد — **Refrigeration Oil**

رِفرْجِرَيشِنْ أُويْلْ

زيت جاف خفيف مستقر كيميائياً ذو نقاء خاص يستخدم في تزليق (تزييت) الضاغط.

ثلاجة، براد — **Refrigerator**

رِفرْجِرَيتُرْ

صندوق تخزين ذو درجة حرارة منخفضة.

Register
رِجِسْتَرْ

جهاز التحكم في حركة هواء الفرن

شبيكــه ذات شقـوق أو خــوانق إنضبـاطيــة للتحكم في إتجاه طرد الهواء.

Regulator
رُجِليتَرْ

منظــم

Reheat System
رِيهيتْ سِسْتِمْ

نظام إعادة التسخين

نظام يوزع الهواء المبرد إلى منطقة أو أكثر ويعيد تسخين الهواء المبـرد للوفـاء بـاحتيـاجـات راحـة الإنسان في مناطق أخرى.

Relay
رِلِيهْ

مرحل

مفتاح كهربائي يضبط بواسطة سريـان التيار في دائرة موازية أو منفصله.

Relay, Changeover
رِلِيهْ، تِشينجْ أُوفِرْ

مرحل تحويل

حـاكم يستعمل في المضخـات الحراريـة ليعمل كصمـام عـاكس عنـد التحـول من التسخـين إلى التبريد أو العكس.

Relay, Impedence
رِلِيهْ، إمْبِدَنِسْ

مرحل يعمل بالمعاوقه

حـاكم يمنع إعـادة تشغيل الضـاغط بعد ضغط قفـل عـال أو منخفض حتى يتم ضبـطه يـدويـاً، أحياناً يسمى كـذلك مـرحل اقفـال أو مرحـل غير مرتد.

Relay. Oil Burner
رِلِيهْ، أُويلْ بِيرْنَرْ

مرحل الموقد الزيتي

حاكم ثنائي الغرض يراقب عمل الموقد الزيتي ويعمل كواقي أمان في حالة فشل الشعله.

Relay, Starting
رِليهْ، سْتَارْتِنج

مرحل بدء التشغيل

مفتاح مغناطيسي يفصل مكثف بدء التشغيل بعد أن يقترب المحرك من السرعة المقدرة.

Relay, Time Delay
رِليهْ، تَايمْ دِليهْ

مرحل تأخير الوقت

أداة تمنع حدوث دورة الضاغط القصيرة بعد قفل الأمان بواسطة فصل الدائرة لبضع ثوان قبل وصلها ثانية.

Relief Valve
رِليفْ ڤَالفْ

صمام تخفيف (تنفيس)

صمام يفتح قبل وصول الضغط إلى درجة عالية خطيرة.

Reluctance
رِلَكتَنسْ

ممانعة مغناطيسية

مقاومة سريان القوة المغناطيسية.

Remote
رِمُوتْ

بعيد، ناء

تصف الجزء أو الحاكم المركب بعيداً عن الأجزاء الرئيسية.

بصيلة بعيدة **Remote Bulb**

رِمُوتْ بَلبْ

أنبوبة محكمة الغلق مملوءة بسائل تحس التغير في درجات الحرارة وتنشط الحاكم الموصول معها.

نظام مجزء (ذو أجزاء بعيدة) **Remote System**

رِموتْ سِستِمْ

نـظام تكون اجـزاءه الكبيرة مـركبـة في منـاطق مختلفة.

اعادة الضبط، إعادة إلى وضع معين **Reset**

رِيسِتْ

إعادة الحاكم أو الصمام إلى وضعه الأصلي.

حامل مرن (رجوعي) **Resilient Mount**

رِزِيْلِيْنتْ ماونْتْ

تركيب (تحميل) محرك على قـدم مطاطيـة مرنـة لمنع توصيل الإهتزازات إلى القاعدة.

المقاومة الكهربائية **Resistance, Electrical**

رِزِسْتَنسْ، إلِكْتِرِكَلْ

ممانعة المادة لسريان الكهرباء. يرمز لها بـالحرف - R -

سخان كهربائي **Resistance Heater**

رِزِسْتَنسْ هِيتَرْ

وحـدة تسخين تستخـدم موصـلات كهربـائيـة لتزويد الحرارة، تعتمد كمية الحرارة عـلى المقاومـة الكهربائية للموصلات.

المقاومة الحرارية **Resistance, Thermal**
رِزِسْتَنْس، ثِرْمَلْ

ممانعة المادة لسريان الحرارة (قيمة العزل)

مقـاوم **Resistor**
رِزِسْتُرْ

أداة تـوضع في الـدائرة الكهـربـائيـة من أجـل تقليل (تخفيض) الجهد.

تحديد، حصر **Restriction**
رِسْتِرْكشِنْ

رابطة مهندسي وفنيي التبريد **R. E. T. A.**
رِيتا

اختصار (Refrigeration Engineers and Technicians Association).

بائع التجزئة **Retailer**
رِتيلَرْ

رجل الأعمال الذي يبيع مباشرة للجمهور.

خط رجوع فرعي **Return Branch**
رِتيرْنْ بْرانشْ

خط أنـابيب لاعادة المـاء من الأطراف إلى خط الدائرة الرئيسي.

فتحة رجوع (طرد) **Return Intake**
رِتيرْنْ إِنْتِيكْ

فتحة يتم من خلالهـا طرد الهـواء المستهلك من المكان المكيف.

خط الرجوع

Return Piping

رتيرْنْ بَايْبِنجْ

الأنابيب التي تستعمل لإعادة (ارجاع) الماء من الوحدات الطرفية إلى المرجل.

دورة اذابة الصقيع المعكوسه

Reverse Cycle Defrost

رِڤيرْسْ سَايكْل دِفرْسُتْ

طريقة لازالة الثلج من على المبخر يتم فيها ضخ الغاز الساخن إلى المبخر بدلاً من المكثف.

رجوع معكوس

Reverse Return

رِفيرسْ رتيرّنْ

وصف الرجوع في نظام تسخين الماء ثنائي الأنابيب حيث تكون الوحدة التي تستقبل الماء أولا الأخيرة التي يرجع منها الماء.

محرك إنعكاسي الدوران

Reversible Motor

رِفيرْسِبِلْ مُوتُرْ

محرك من الممكن تشغيله في كلا الإتجاهين.

صمام عاكس

Reversing Valve

رِڤيرْسِنجْ ڤالڤْ

صمام كهربائي رباعي الاتجاه في المضخة الحرارية يوجه سريان مادة التبريد طبقاً للحاجة إلى التبريد أو التسخين.

دورة (دورات) في الدقيقة

Revolutions Per Minute

رِفُليْوشِنْز بِيرْ مِنِتْ

مقياس سرعة الدوران أي عدد الدورات في فترة زمنية تساوي دقيقة واحدة (٦٠) ثانيه. يرمز لها (R.P.M.).

Rheostat
رِيُوسْتَاتْ

ريوستات (مقاومة متغيرة)

مقاوم تتغير مقاومته يدوياً.

Ringlemann Scale
رِينْجلمَانْ سْكِيلْ

مقياس رنجلمان

مجموعة من المخططات تستعمل كمقياس لكثافة الدخان.

Ring Valve
رِنجْ ڤَالـڤ

صمام حلقي

صمام مسطح يشبه الكعكه في الشكل.

Riser
رَايزَرْ

ماسورة صاعدة

Riser Valve
رَايزَرْ ڤالڤ

صمام الماسورة الصاعدة

محبس للتحكم في سريان السائل في ماسورة صاعدة.

Rocker Switch
رُكَرْ سْوِيتِشْ

مفتاح إهتزازي (متأرجح)

مفتاح مرتكز على محور يشغل بواسطة الضغط على النصف البارز فيبرز نتيجة لذلك النصف الثاني المستوى مع السطح.

Room Cooler
رُومْ كُولَرْ

مُبَرِّدْ غُرْفَهْ

مبرد هواء ذو سعة صغيرة.

Rotary — **دوراني ، دوار**

رُتَرِيْ

ذو حركة دائرية ، مغزلية أو تحويلية .

Rotor — **عضو دوار**

رُوتُرْ

الجزء الدوار من المحرك أو المضخه .

R.P.M. — **دورة / الدقيقة**

آرْ بِي إِمْ

اختصار (Revolutions Per Minute) .

R. S. E. S. — **جمعية مهندسي صيانة التبريد**

آرْ إِسْ إِيْ إِسْ

اختصار (Refrigeration Service Engineers Society) .

Run — **مجـــرى**

رَنْ

خط أنـابيب يحمـل الهـواء السـاخن أو الهـــواء الراجع .

Run-out — **خط فرعي بين المجرى الرئيسي وموزع الهواء**

رَنْ أَوتْ

Run Capacitor — **مكثف دوران (تشغيل)**

رَنْ كَبسِتَرْ

مكثف كهربائي يحسن عامل القوة للمحرك .

Running Time
رَنْنج تَايْمْ

زمن التشغيل

Run Winding
رَنْ وايْندِنْج

الملف الرئيسي (ملف التشغيل)

الملف الـرئيسي للمحـرك خــلاف ملف بـدء التشغيل الذي يعتبر ملفاً مساعداً.

Saddlebag
سَدِلْ بَاجْ

غرف (فتحات خروج الهواء)

غـرف أو فتحات خـروج الهواء المـوجودة يميناً ويسـاراً في الأركان الأمـامية لكـابينـة الـركـاب في وسائل النقل والمواصلات.

Saddle Valve
سَدِلْ فَالفْ

الصمام الراكب (السرجي)

صمام صنبوري يـركب في خط السائـل نافـذاً من الأنابيب مما يزود منفذاً للسائل في الخط، وقـد سمي بهذا الأسم لأن مشبكه يـركب على الأنبـوب مثل السرج.

S. A. E.
إس إيهْ إيْ

جمعية مهندسي السيارات

اختصار (Society of Automotive Engineers).

Safety Control
سِيفْتِيْ كُنتْرُولْ

حاكم امان

حاكم كهربائي أو سائـلي وظيفته الأصليـة منع حدوث الظروف الغير آمنه.

رأس أمان

Safety Head

سِيفْتِيْ هِدْ

نــوع من رؤوس اسطوانـة الضاغط محمـل على زنبرك بحيث يسمح بالتمدد في حالة دخول سائـل إلى الأسطوانة ومحاولة المكبس ضغطه (كبسه).

حاكم امان المحرك

Safety Motor Control

سِيفْتِي مُوتُر كُنْترُولْ

حاكم دائرة كهربائيـة يقطع تـزويد الـطاقة عن المحرك في حالة ظهور ظروف ضارة بالمحرك.

سدادة أمن

Safety Plug

سِيفْتِي بْلَجْ

سدادة أمن تنصهر عند الخطر

صمام أمان

Safety Valve

سِيفْتِي ڤالفْ

أداة أمـان في مرجـل البخار تفتـح عند وصـول الضغط إلى حد معين سلفا مما يسمح للبخار الزائد بالخروج من المرجل.

مفتاح شراعي

Sail Switch

سْيِلْ سوِيتشْ

حاكم دائرة كهـربائيـة ينشط بواسـطة ضغط أو حركة الهواء.

هواء مشبع (بالرطوبه)

Saturated Air

سَتْشُرِيتِدْ إيرْ

الهـواء الذي يحتـوي على الكميـة العـظمى من بخـار الماء التي يستـطيع حملهـا عند درجـة حـرارة معينة. وهنا تكون رطوبته النسبيه (١٠٠٪).

بخار مشبع — **Saturated Vapor**

سَتُيريتِدْ فِيبَرْ

البخـار الـذي لـه نفس ضغط ودرجـة حـرارة السائل الذي يلامسه.

وحدة (سيبولت) للزوجة العامه — **Saybolt Seconds Universal**

سِيبْولتْ سَكنْدسْ يُنِفيْرسَلْ

وحـدة لزوجـه الزيت ويعني عـدد الثـواني التي تلزم لكي يمـر الزيت خـلال ثقب لـه حجم معـين عند درجة حرارة معينه. يرمز له (S S u).

مقياس، قشره — **Scale**

سْكِيلْ

شريط قياس مـدرج موجـود في آلات التجربـه والقياس.

قشـرة أو ناتـج الاكسـدة المتكـون عـلى سـطح المعدن المغمور في الماء.

مصيدة (مصفى) القشور — **Scale Trap**

سَكِيلْ ترابْ

وصلة في خط المواسير تفصل القشور من الماء.

تخطيطي — **Schematic**

سْكِمَتِكْ

رسم بياني يوضح دورة الحواكم الكهـربائيـة في نـظام أو تطبيق. وهنـا يعطى كـل جزء في الـدائرة رمزا يظهر في الرسم البياني.

صمام شريدر — **Schrader Valve**

شِريَدرْ ڤالفْ

آلة تحكم في سريان السائل تفتح بواسطة الضغط على قلب محمل فوق زنبرك موضوع في مركز الصمام. يشبه كثيراً صمام الطوق الذاتي.

مقوم بلوري (سليكوني) — **S. C. R.**

إِس سي آرْ

اختصار (Silicon Controlled Rectifier)

ضاغط لولبي — **Screw Compressor**

سْكرُو كُمبْرِسُرْ

ضاغط دوار يستخدم مسمارين متشابكين يدوران في إتجاهين متعاكسين لإنتاج ازاحة موجبه.

مانع التسرب حول عمود الادارة — **Seal, Shaft**

سِيلْ، شَافتْ

سدادة مطاطية أو صندوق حشو يستعمل لمنع تسرب السائل حول عمود ادارة الضاغط.

مختوم (محكم الغلق) — **Sealed**

سِيلْدْ

نظام مغلق — **Sealed System**

سِيلْد سِستِمْ

نظام التبريد الذي يكون محركه موضوعاً في نفس الغلاف المعدني مع الضاغط.

وحدة مغلقة **Sealed Unit**

سِيلْدْ يُنِتْ

تطلق على الضاغط والمحرك الموضوعين في نفس الغلاف المعدني المغلق تماماً عن الهواء الخارجي.

هواء ثانوي **Secondary Air**

سَكَندرَيْ إيْر

هواء الإحتراق التكميلي (الإضافي) الذي يتحد مع الوقود عند نقطة الإحتراق.

مادة تبريد ثانويه **Secondary Refrigerant**

سَكَنْدرَي رِفرِجَرِنْتْ

السائل الذي يبرد بواسطة مادة التبريد الأولية في نظام التبريد الغير مباشر. فبعد أن تمتص مادة التبريد الثانوية الحرارة تعاد إلى مبادل حراري حيث تبرد ثانية بواسطة مادة التبريد الأولية.

سطح ثانوي **Secondry Surface**

سَكَنْدرَي سِيرْفِسْ

سطح الملف (مثل الزعنفه) الذي لا يلامس مادة التبريد مباشرة.

القانون الثاني للديناميات الحرارية **Second Law Of Thermodynamics**

سَكَندْ لوُ أفْ ثَيرْمُوْدايْنَامِكسْ

ينص على أن الحرارة تنتقل فقط من الجسم الساخن إلى الجسم الابرد (الأقل حرارة).

ظاهرة سيبك — **Seebeck Effect**

سِيبِكْ إِفِكْتْ

تولد التيار الكهربائي في مزدوجة حراريه. أي التيار الكهربائي المتولد في معدنين متباينين عند تسخين الوصلة بينهما.

نظام مستقل — **Self-contained System**

سِلْفْ ـ كُنْتَيْنْدْ سِسْتِمْ

نظام التبريد الذي يمكن نقله من مكان إلى آخر دون فصل أي من خطوط مادة التبريد.

شبه (نصف) موصل — **Semiconductor**

سِمي كُنْدَكْتُرْ

مادة غير جيدة التوصيل للكهرباء وليست عازلا جيداً كذلك. إن قدرة هذه المادة على التوصيل يمكن تغييرها عن طريق التسخين أو التبريد فهي تزيد عند التسخين.

الحرارة المحسوسه — **Sensible Heat**

سِنْسِبِلْ هِيتْ

الحرارة التي عندما تضاف أو تمتص من المادة تسبب ارتفاعاً أو إنخفاضاً في درجة الحرارة.

معامل الحرارة المحسوسة — **Sensible Heat Factor**

سِنسبِلْ هِيت فَاكَتِرْ

النسبة بين حمل تبريد الحرارة المحسوسة وحمل التبريد الحراري الكلي.

جهاز احساس — **Sensor**

سِنسُرْ

أداة تتفاعل مع التغير في الظروف المراد معايرتها وتسمح بضبط هذه الظروف.

فاصل الزيت — **Separator, Oil**

سِبرَيتَرْ، أوُيْلْ

حواكم تتابعيه — **Sequence Controls**

سِيْكَونْس كُنتْرُولزْ

مفاتيح كهربائية تنشط اجزاء النظام بطريقة معينة.

رقم التسلسل — **Serial Number**

سِيرْيَلْ نمبَر

رقم تعريف وحيد (لا نظير له) مخصص لاله معينه.

دائرة توال — **Series Circuit**

سِيرزْ سْيرِكِتْ

دائرة كهربائية أو مائية تكون جميع أجزائها موصلة على التوالي في خط واحد والتيار الكهربائي أو الماء ليس له إلا مسار واحد. فإذا إختل عمل أخذ الأجزاء وفصل الدائرة توقف السريان إلى باقي الأجزاء.

كتيم (محكم السد)
صالح للإستخدام (خدوم) — **Serviceable Hermetic**

سِيرْفَسِبلْ هِيرَمِتكْ

ضاغط ومحرك موضوعان في غلاف يمكن فتحه.

توصيلة امداد منزليه

Service Drop

سِيْرفِسْ درُبْ

خط تزويد الكهرباء لمنزل واحد، مأخوذ من خط التزويد الرئيسي التابع لشركة الكهرباء.

مدخل توصيلات الإمداد

Service Entrance

سِيرفِسْ إنْتَرنِس

صندوق يحتوي على مصهرات الفصل الكهربائي في الخط الرئيسي ومن الممكن أيضاً أن يضم العداد الكهربائي.

معامل الخدمة

Service Factor

سِيرفِسْ فاكْتَرْ

القدرة الحصانية الإضافية الزائدة عن القدرة الحصانية المقدرة التي يستطيع المحرك إنتاجها لمدة قصيرة محدودة.

مشعب الخدمة (الامداد)

Service Manifold

سِيرفِس مَنفُلدْ

أداة مزودة بمقياس لضغط السحب وآخر لضغط الطرد مع خراطيم (ليات) للربط مع صمامات خدمة السحب والطرد وأسطوانة مادة التبريد.

صمام الخدمة

Service Valve

سِيرفِسْ ڤالفْ

منفذ ومحبس ايقاف في خط مادة التبريد.

Set Point
سِتْ بُوينْتْ

نقطة تحديد

درجة الحرارة أو الضغط التي يضبط عندها الحاكم مع الآخذ بعين الإعتبار إنها قيمة اسميه تعتمد على مدى الحاكم.

Shaft
شَافْتْ

عمود

جزء طويل رفيع يكون عادة اسطواني الشكل.

Shaded-pole Motor
شِيدِدْ - بُول مُوترْ

محرك حثي ذو قطب محجب أي يحيط به طوق نحاسي ثخين

محرك تشغيل خفيف ذو ملف واحد يستعمل عادة مع المراوح - عزم بدأ التشغيل يتكون بواسطة قضيب تقصير عند اطراف قطب المجال مما يخلق تخلفاً في تيار المجال (تيار التحريض).

Sharp Freezing
شَارْب فْريزِنجْ

تجميد حاد (حرج)

التخزين عند درجة حرارة أقل قليلاً من درجة تجمد المنتج مع دورة هواء متوسطة (التجميد البطيء).

Sheave
شِيڤ

بكره محزوزه

عجل أو بكره لها طرف محزوز، تستعمل مع السير لنقل الحركة الدواره.

Shell
شِلْ

غلاف

مثل الغلاف الخارجي للمرجل أو المكثف.

Shell and Tube Evaporator

شِلْ أَنْدْ تْيُوبْ إِفَبْرِيتَرْ

مبخر باسطوانه وانبوب مُحَوِيّ

مبرد ماء يشبه في تركيبه المكثف ذا الاسطوانة والأنبوب المحوي. تكون الاسطوانة فيه مملوءة بمادة التبريد التي تبرد الماء المار في الأنابيب.

Shim

شِمْ

رفـــاده

رقيقة ضبط أو تسوية تستعمل لملء الفراغ أو تسوية جزء من المعدة.

Shipping Bolts

شِبِنْجْ بُولتصْ

براغي (مسامير)الشحن

مسامير تغليف تستعمل لتثبيت المعدات الثقيلة أثناء نقلها، يجب أن تزال اثناء تركيب هذه المعدات.

Short Circuit

شوُرتْ سِيرِكِتْ

عطل تماس

سريان غير متعمد للتيار الكهربائي يتجاوز حمل الدائرة المسموح به.

Short Cycling

شُورتْ سايكلِنجْ

تشغيل قصير

التشغيل والتوقف المستمر لجهاز خلال فترة أقصر من الفترة الطبيعية.

Shroud

شْرُودْ

درع، غطاء

غطاء محول للهواء حول المبخر، المكثف أو المروحه.

دائرة توازن مفرغ التيار (مجزيء التيار) **Shunt**

شَنْتْ

ثلاجة (براد) ذوبابين كالدولاب **Side-by-side Refrigerator**

سايْدْ - بـايْ - سـايْد رِفرِجَريتُرْ

ثلاجة منزلية يكون فيها بابا الثـلاجة والمجمـده على طول صندوقها.

قَطّاعاتْ جانبيه القطع **Side Cutters**

سـايْد كَتَرزْ

قـطاعـات اسـلاك ذات حـافـة حـادة تشبـه الزراديه.

زجاج شفاف للمراقبه **Sight Glass**

سـايتْ جَلاسْ

نافذه أو فتحه شفافـه تمكن من مشاهـدة وضع مادة التبريد في نظام مغلق.

جل السليكا (مجفف شديد المتصيه) **Silica Gel**

سِلِكْا جِلْ

الجـزء الفعال في مجفف مـادة التبريـد الذي لـه خاصية إمتصاص الرطوبة وإطلاقها عند تسخينه.

مقوم بلوري (سليكوني) **Silicon Controlled Rectifier**

سِلِكْن كُنتْروُلدْ رِكْتفِاَيرْ

مقوم شبه موصل يحتوي على السليكون.

لحام بالفضة **Silver Brazing**

سِلْفَرْ بْريزِنجْ

لحام منخفض الحرارة نسبياً تسعمل فيه سبائك لحام فضية كمادة لحام.

سبيكة لحام فضية **Silver Solder**

سِلْفَرْ سُولْدَرْ

اللحام الذي تضاف له الفضة لتقويته.

موجه جيبيه **Sine Wave**

سَاينْ وِيفْ

رسم تخطيطي يبين الجهد الكهربائي للتيار خلال فترة زمنية محددة.

تيار أحادي الطور **Single-phase Current**

سِنْجِلْ - فِيزْ كَرِنتْ

تيار له جهد محدد واحد فقط في وقت معين.

التشغيل بطور واحد **Single Phasing**

سِنْجِلْ فِيزِنجْ

الظرف الذي يحصل عندما تفتح واحدة من دوائر المحرك الثلاثي الطور، هنا يستمر المحرك بالعمل ولكن كمحرك احادي الطور.

مفتاح احادي القطب ذو تحويلتين **Single-pole, Double-throw Switch**

سِنْجِلْ - بُولْ، دَبِلْ - ثْرُو سْوِيتِشْ

مفتاح كهربائي له ملامس متحرك (واحد) وملامسين ثابتين (اثنين).

مفتاح احادي القطب مفرد السكة (له سِكّة واحدة) **Single-pole, Single-throw Switch**

سِنْجِلْ - بُولْ، سِنْجِلْ - ثْرُو سْوِيتِشْ

مفتاح كهربائي له ملامس متحرك (واحد) وملامس ثابت (واحد).

Sintered
سْنتِرَدْ

ملبد، متلبد

وصف كتلة من المعدن كونت بـواسطة الضغط والحرارة دون صهرها.

Siphoning
سَايْفُوننِجْ

تفريغ من أعلى إلى أسفل بواسطة الممص(المثعب) (ثعب)

سـريان السـائل في أنبـوبة مغلقـة من المستـوى الأعلى إلى المستوى المنخفض.

Slinger Ring
سْلِنْجَر رِنجْ

حلقة المقلاع (المحذفه)

حلقة مثبته حول محيط المروحة المحورية. حيث يلتقط المقـلاع البخار المتكـاثف البارد الخـارج من المبخر ويقذفه باتجاه المكثف.

Sling Psychrometer
سْلِنجْ سَايكْرُومِيتَرْ

مرطاب حذروفي (مُعَلَّق)

أداة لقيـاس الرطـوبة تتكـون من ميزان حـرارة ذي بصيله مبلله وآخــر ذي بصيلة جـافـة حيث يؤرجح في الهواء لتجفيف فتيلة البصيلة المبللة.

Slip
سِلِبْ

تفويت انزلاقي

الفرق بين سرعة التشغيـل والسرعـة التزامنيـه لمحرك حثي.

Slope Coil
سِلُوبْ كويْلْ

ملف مائل

مبخر يركب بشكل قطري (مائل) في الحيز.

كدارة (وسخ مترسب) **Sludge**

سَلدَجْ

نفـايـات الـزيت أو المعـدن المتـرسبـه في علبـة المرافق أو المرجل.

سائل محجوز يُحْدِثْ صفعه أو لطمة عند ضغطه **Slug**

سْلَجْ

مادة التبريد السائلة أو الزيت الذي يـدخل إلى الضـاغط ولا يمكن كبسه (ضغـطه) مما ينتـج عنـه تلف في الضاغط.

الجمعية القومية لمقاولي تكييف ومجاري الهواء **S.M.A.C.N.A.**

سْمَاكْنَا

اختصار **Sheet Metal and Air Conditioning Contractor,s National Association** .

تسخين شمسي **Solar Heating**

سُلَرْ هِيتِنجْ

نظام تسخين يجمع الطاقـة الحراريـة المشعة من الشمس ويحـولها إلى طـاقـة حـراريـة قـابلة للاستعمال.

سبيكة لحام **Solder**

صُولدَرْ

لحام **Soldering**

صُوْلدَرِنجْ

وصـل المعـادن عن طـريق مـلء الفـراغ بينهـا بسبيكة منصهرة تلتصق مع كلا المعـدنين. تكـون درجة انصهار سبيكة اللحام (٨٠٠ ف) أو أقل.

Solenoid
صُلِنُويدْ

ملف لولبي

ملف من السلك حول قلب متحرك من الحديد. فعند سريان التيار لتوليد مجال مغناطيسي يتحرك القلب ليعمل كمفتاح أو صمام.

Solenoid Valve
صُلِنويدْ ڤالفْ

صمام يشغل بملف لولبي

آلة تحكم في سريان السائل تفتح وتغلق بواسطة ملف منشط كهربائياً.

Solid
صُلِدْ

الحالة الصلبه

الحالة التي يكون فيها للمادة شكلا محدداً خاصاً بها. وهي أقل حالات المادة الثلاث في المحتوى الحراري.

Solidify
صُلِدِفايْ

تجمد، تصلب
جَمَّدَ، صَلَّبَ

Solid State
صُلِدْ سْتِيتْ

حالة الصلابه،
دائرة الكترونية بدون انابيب مفرغة

Solubility
سُلُيِبلِتِي

الذوبانيه (قابليه الذوبان) الانحلاليه

قدرة المادة على الذوبان في مادة أخرى أو بواسطة مادة أخرى.

Solution
صُلْيُوشِنْ

محلول

مركب كيماوي سائل مكون من مادتين أو أكثر.

المذيب (الماده المذيبه) — **Solvent** — سُولَفنتْ

المادة القادرة على اذابة مادة أخرى، وخاصة الشحوم والزيت. مثل مُسَيِّلْ الدِّهانْ.

القطب الجنوبي المغناطيسي — **Southpole, Magnetic** — سَاوثْ بُولْ، مَجْنَتِكْ

جزء المغناطيس الذي تتجه خطوط القوة المغناطيسية الخارجة منه لتدخل القطب الشمالي.

جهاز تسخين صغير (محلي) — **Space Heater** — سْبيسْ هِيتَرْ

فرن أو موقد صغير مصمم لتسخين مساحة أو غرفة صغيرة.

مواصفات — **Specifications** — سْبِسفِكّيشِنزْ

الوصف التفصيلي لجزء أو نظام.

الوزن النوعي (الثقل النوعي) — **Specific Gravity** — سْبِسَفِكْ جَرفِتِيْ

النسبة بين وزن حجم معين من السائل أو الصلب وبين وزن نفس الحجم من الماء.

الحرارة النوعية — **Specific Heat** — سْبِسِفكْ هِيتْ

عدد وحدات الحرارة البريطانية اللازمة لتغيير درجة حرارة رطل واحد من المادة درجة فهرنهاتيه واحدة.

أو عدد السعرات الحرارية اللازمة لتغيير درجة حرارة غرام واحد من المادة درجة مئوية واحدة.

الحجم النوعي **Specific Volume**
سْبَسِفكْ فُوليُمْ

حجم وحدة الكتلة من المادة.

تزليق بالترشاش **Splash Lubrication**
سْبلاَشْ لُبرِكيشنْ

نظام يتم التزليق فيه بواسطة انغماس محمل عمود التوصيل في حوض الزيت ثم رشه على جدران الأسطوانة.

محرك صامد للترشاش **Splashproof Motor**
سْبلاَشْ برُوفْ مُوتُرْ

محرك محمي من أية قطرات ساقطة من ايه زاوية حتى (١٠٠)° رأسياً.

محرك مجزء الطور **Split-phase Motor**
سْبلِتْ ـ فِيزْمُوتُرْ

محرك له ملف بدء تشغيل وملف تشغيل يكونان في طور مغناطيسي متفاوت من أجل تسهيل بدء التشغيل. وهنا يتم فصل ملف بدء التشغيل عندما يصل بالمحرك إلى السرعة المطلوبة للتشغيل.

جهاز (نظام) ذو قطعتين **Split System**
سْبلِتْ سِستِمْ

نظام تكييف يكون فيه المبخر والمكثف بعيدين عن بعضهما البعض.

حوض تجميع الرذاذ **Spray Pond**
سِبريْ بُونْدْ

طريقة لتبريد ماء المكثف بواسطة رشه في الهواء الجوي المحيط الابرد منه ثم يجمع الماء الساقط في بركة محيطة بالرشاش (الرذاذ).

محمل بنابض

Spring Loaded

سْبرِنجْ لُودِدْ

نـوع من صمامـات الضغط يستخـدم نـابضـاً محملاً مسبقاً. يفتـح هذا الصمـام عندمـا يتخطى الضغط توتر النابض ويغلق تلقائياً عندما ينخفض الضغط.

Square Foot of Radiation

سْكويرْ فُتْ أفْ رِدْييشِنْ

كمية الاشعاع التي تطلق (٢٤٠) وحدة حـرارة بريطانية في الساعة عندما تزود ببخار درجة حرارته (٢١٥°ف).

قفص السنجاب

Squirrel Cage

سْكْوِرِلْ كِيجْ

عجـل مـروحـة الـطرد المـركـزي (المـروحـة النـابذه)، وقـد سمي كذلـك لأنـه يشبـه السـطح الـطاحوني الـدوار المستخدم في تـدريب الزواحف الموضوعة في الاقفاص.

وحدة سيبولت للزوجه العامة

S. S. U.

إسْ إسْ يُو

اختصار (Saybolt Seconds Universal).

صمام خدمة السحب

S. S. V.

إسْ إسْ ڤِي

اختصار (suction Service Valve).

Stack Switch
سْتَاكْ سُويِتْشْ

مفتاح المدخنة

أداة مراقبة الاحتراق في المواقد الزيتيه. فعندما لا تصل درجة حرارة المدخنة إلى الدرجة المطلوبة ويحدث فشل في الاشعال يوقف هذا المفتاح عمل الموقد.

Stack Thermometer
سْتَاكْ ثِيرْمُومِيتَرْ

ميزان حرارة المدخنة

ميزان حرارة يقيس درجات الحرارة العالية، يستعمل لقياس حرارة غازات عادم الفرن.

Stage
سْتِيجْ

طور، مرحله

مستوى لقدرة التشغيل لنظام أو جزء منه.

Standard Atmosphere
سْتَانْدَرِدْ أَتْمُسْفِيرْ

جو عياري

هواء جاف عند درجة حرارة تساوي (٥٩ ف)، أو ١٥° م وضغط يساوي (٢٩,٩٢) بوصه زئبق أو ١٤,٦٩ رطل على البوصة المربعة.

Standard Conditions
سْتَانْدَرِدْ كُنْدِشِنزْ

ظروف الحرارة العيارية

درجات الحرارة المحددة التي يجب أن يعمل عندها المبخر والمكثف خلال عملية مقارنة أداء مختلف أنظمة التبريد.

Starter
سْتَارْتَرْ

باديء الحركة (أو التشغيل)

مفتـاح تنشيط المحرك مـع واقي الحمل الـزائد الذي يمكن اعادة ضبطه.

Starting Torque
سْتَارْتِنجْ تُورْكْ

عزم الدوران البدئي
(عزم بدء التشغيل)

قوة الدوران التي ينتجها الجزء الدوار في المحرك عند تنشيط هذا المحرك.

Starting Winding
سْتَارْتِنجْ وَايْنِدنجْ

ملف بدء الاداره (التشغيل)

ملف إضـافي في المحـرك الحثي يستعمـــل فقط اثناء بدء التشغيل وذلك لتوليد العزم اللازم.

Starved Coil
سْتَارفِدْ كُويْلْ

مبخر قليل مادة التبريد

مبخر يستقبل مادة تبريد غير كافية مما ينتج عنـه سخونة زائدة لمادة التبريد.

Stator
سْتيتُرْ

الساكـــن

الجزء الثابت في محرك أو مولد كهربائي.

Steam
سْتِيمْ

بخار الماء (المغلي)

المـاء في الحالـة الغازيـة الغـير مـرئيـة (الحـالـة البخارية).

التدفئة بالبخار

Steam Heating

سْتِيمْ هِيتِنْج

نظام تدفئة يتم فيه حمل الحرارة من المـرجل إلى المشعات بواسطة البخار.

التبريد بنفث البخار

Steam Jet Refrigeration

سْتِيمْ جِتْ رفِرِجَريشِنْ

نظام تبريد يستعمل فيه الماء كمادة تبريد ماصة للحـرارة. ويتم تقليل ضغط المـاء هنا إلى تفـريـغ عال بواسطة إستخدام أنبوب فينتوري البخاري.

مصيدة رطوبة البخار

Steam Trap

سْتِيمْ ترابْ

أداة تستخـدم لتصـريف الهـواء والمتكـاثف من النظام البخاري.

ساعد، قصبه (ساق معدنيه)

Stem

سْتِمْ

جـزء من صمام الخـدمه أو الصمـام الكـروي يدار (يقلب) لفتح أو غلق هذا الصمام.

خفض الفلطيه (الجهد)

Step Down

سْتِبْ داوُنْ

رفع الفلطيه (الجهد)

Step Up

سْتِبْ أَبْ

مصباح معقم

Steri Lamp

سْتيري لامبْ

مصبـاح يصدر أشعـة قاتلة للبكتـريـا. (ضـوء معقم (مطهر)).

Stethoscope
سْتِيثُوسْكُوبْ

مسماع ، سماعة الطبيب

Strainer
سْتْرِينْرْ

مصفاة (منخل)

مرشح يزيل الأجزاء الصلبة الكبيرة من السائل المار خلاله .

Stratification
سْتَرِتِفِكيشِنْ

تكون (ترسب) الطبقات

تكـون الطبقـات في خليط من الموائـع وخاصـة الهـواء نتيجة لإختـلاف الـوزن بـين مختلف أنـواع الموائع .

Street Elbow
سْتْرِيتْ إِلْبُوْ

كوع توصيل

كوع توصيل مسنن من الداخل عند أحد طرفيه ومن الخارج عند الطرف الآخر .

Stroke
سْتْرُوكْ

شـــوط

المسافة التي يقطعها المكبس خـلال دورة واحدة للعمود المرفقي .

Subcooling
صَبْ كُولِنِجْ

التبريد الدوني(المنخفض)

تبريد السائل إلى ما دون درجة التكاثف .

Sublimation
صَبْلِمِيشِنْ

التصعيد ، التسامي

تحول المادة من الحالة الصلبه إلى الحالة الغازيـه دون المرور بالحاله السائله .

مكثف سطحي مغمور

Submerged Condenser

صَبْميرْجْد كُندِنسَرْ

ملف لتكثيف البخار يكون مغموراً قرب السطح في سائل ماص للحرارة.

خط السحب (المص)

Suction Line

صَكْشِنْ لاينْ

خط مادة التبريد الممتد من فتحة الطرد من المبخر إلى مدخل الضاغط.

ضغط السحب (المص)

Suction Pressure

صَكْشِنْ بِرِشَرْ

ضغط مادة التبريد في خط السحب عند مدخل الضاغط.

صمام خدمة السحب (المص)

Suction Service Valve

صَكْشِنْ سِيرفْس ڤالفْ

صمام إضافي (مساعد) مركب في خط السحب في نظام التبريد.

جانب السحب (المص)

Suctipn Side

صَكْشِنْ صايْدْ

الجزء ذو الضغط المنخفض من نظام التبريد ويكون ممتداً من صمام التمدد حتى مدخل الضاغط.

مخزن (مجمع) للسوائل

Sump

صَمْب

تحميص، فرط الاحماء

Superheat

سُبَرهيتْ

تسخين الغاز بعد تبخره كلياً مما ينتج ارتفاعاً في درجة الحرارة.

غاز محمص (فوق مسخن)

Superheated Gas

سُبرَ هِيتِدْ جَاسْ

الغاز المسخن إلى درجة حرارة أعلى من درجة غليانه .

امداد

Supply

صَبْلايْ

خط الوقود أو الماء الداخل إلى جزء من جهاز. مثل خط الماء أو مجرى الهواء الذي يحمل سائلاً بارداً أو ساخناً إلى المكان المكيف من أجل التبادل الحراري .

صفيحة مسطحة

Surface Plate

سيرْفِسْ بْلِيتْ

صفيحة مسطحه لاختبار استواء السطح .

التشكيل بالطرق أو الكبس

Swaging

سْوجِنْغْ

مثل توسيع طرف أنبوبة من أجل تثبيت أنبوبة لها نفس الحجم بداخلها

مبرد غامر

Swamp Cooler

سْوامبْ كُولَرْ

مكيف هواء بدائي يبرد الهواء الجاف الساخن بواسطة التبخر فقط .

قرص متراوح

Swash Plate

سوْاشْ بْلِيتْ

صفيحة أو قرص دائري مركب على زاوية مع عمود ادارته، ومن هنا فإن الحركة الدائرية لهذا القرص تجعل المكبس الثنائي الحركة يتحرك حركة ترددية في مكيف الهواء التلقائي (الذاتي) .

وصلة إرتشاحية — **Sweat Fitting** — سْويِتْ فِتِنِجْ

وصله معدنية بتفاوت قليل موصوله بواسطة اللحام الارتشاحي.

لحام ارتشاحي — **Sweating** — سْوِتِنِجْ

طريقة للحام تستخدم فيها الخاصية الشعرية. حيث تطلي الوصلة بسبيكه اللحام وتثبت مع الانبوب ثم تسخن ويوجه اللحام إلى حافة الوصله فيسير على طولها بواسطة الخاصية الشعرية.

مفتاح كهربائي — **Switch** — سْوِيتْش

أداة توصل أو تفصل الدائرة الكهربائية.

عَرَضْ، علامه — **Sympton** — سِمْبتُمْ

علامه مميزه في أداء الآله تدل على خطأ في التشغيل.

اصطناعي، تركيبي — **Synthetic** — سِنْثِتِكْ

نظام، جهاز، مجموعة منظمه — **System** — سِسْتِمْ

مجموعة من الأجزاء لها غرض واحد.

تاكومتر (عداد دورات) — **Tachometer** — تـاكُومِتَرْ

أداة تقيس عدد الدورات في الدقيقة.

Tail Pipe — **ماسورة السحب**

تِيلْ بايِبْ

Tang — **ذيل المبرد أو السكين الذي يدخل في المقبض**

تانْج

Tankless Water Heater — **سخان لحظي (فوري)**

تـانْكِلسْ ووُتَرْ هِيتَرْ

مبادل حراري يسخن الماء وقت استعماله وبهذا لا يوجد له خزان لتخزين الماء.

Tap — **لولب مسنن من الداخل**

تـابْ

T. D. — **فرق درجة الحرارة**

تِي دِي

اختصار (Temperature Difference)

Tee — **قطعة أنبوبية تائيه**

تِي

وصلة على شكل حرف T تستعمل لوصل ثلاثة أنـابيب بحيث تكون الـزاويه بـين كل منهـا قائمـة (٩٠)°.

Temperature — **درجة الحرارة**

تِمْبِرِشَرْ

شدة (قوة) الـطاقة الحـرارية المـوجودة في مـادة معينة مقاسة بواسطة ميزان الحرارة.

Temperature Difference — **فرق درجة الحرارة**

تِمْبِرِشَرْ دِفْرَنسْ

عدد الدرجـات بين درجتي حـراره. هذا يحـدد سـرعـة إنتقـال الحـراره من الجسم السـاخن إلى الجسم البارد.

معامل درجة الحراره والرطوبه **Temperature-humidity Index**

تِمبِرِشَرْ ـ هيُمدِتِيْ إندكِسْ

معامل يضم درجات حرارة البصيلة الجافة والمبلله لتقدير استجابة الإنسان للبيئه. فعندما يكون هذا المعامل (٧٠) يشعر كل فرد بالراحة وعندما يكون (٨٠) يشعر كل فرد بعدم الراحله.

صمام منظم تبعاً لدرجة الحراره **Temperature Regulated Valve**

تِمْبرِشَرْ رِجُليتِدْ ڤالفْ

صمام يفتح ويغلق بالاعتماد على درجة حرارة السائل الذي يحكمه.

ارتفاع في درجة الحرارة **Temperature Rise**

تِمْبرِشَرْ رَايزْ

يستعمل هذا الاصطلاح كخاصية للمحرك وهو درجة الحرارة العظمى فوق درجة حرارة الغرفه التي صمم هذا المحرك ليعمل عندها.

طرف توصيل كهربائي **Terminal**

تِيرَمِنلْ

وحدة طرفيه **Terminal Unit**

تِيرْمِنَلْ يُنِبْ

مثل المشعاع المسخن بالحمل الحراري أو أي جهاز آخر يدفء المكان المكيف بواسطة نقل الحرارة من الماء الساخن أو البخار.

السرعة النهائية للجسم الساقط **Terminal Velocity**

تِيْرمِنَلْ ڤِلُسِتِيْ

سرعة تيار الهواء (بالقدم / الدقيقه) عند نهاية مشواره (سريانه).

سلك اختبار — **Test Cord**

تِستْ كُوردْ

سلك كهربائي يزود التيار الكهربائي مباشرة إلى نهايات الضاغط من أجل الاختبار والصيانه.

مصباح أختبار — **Test Light**

تِستْ لايِتْ

مصباح بمسبرات طويلة يستعمل لفحص الجهد عند نقطه معينة في الدائرة الكهربائية.

ثيـــرم — **Therm**

ثِيرَمْ

وحدة حرارية تعادل (١٠٠) ألف وحدة حرارة بريطانية.

حراري (له علاقة بالحرارة) — **Thermal**

ثِيرَملْ

بصيلة حرارية — **Thermal Bulb**

ثِيْرَملْ بَلْبْ

مسبر مدرج يحتوي على سائل يتمدد أو يتقلص عندما يسخن أو يبرد يستعمل لقياس درجات الحرارة البعيدة.

الموصليه الحراريه — **Thermal Conductivity**

ثِيْرمَلْ كُنَدكِتِفِتِيْ

قدرة مادة معينه على توصيل الحراره.

القصور الذاتي (قوة الإستمرار) الحراري — **Thermal Inertia**

ثِيْرملْ إنيْرشْيا

قابلية المادة لمقاومة التغير في درجة الحراره.

واقي حراري — **Thermal Protector**

ثِيرمَلْ بْرُتِكْتَرْ

مفتاح يفتح الدائرة الكهربائية في حالة وجود درجات حرارة عالية.

مقاومة حرارية — **Thermal Resistance**

ثِيْرمَلْ رِزِسْتَنسْ

المقاومه التي تبذلها المادة لمنع انتقال الحراره. المواد العازله لها مقاومة حراريه عاليه.

ثرمستور — **Thermistor**

ثِيْر مِسْتَرْ

مقاوم ذو معامل مقاومة حراري كبير سالب أي أن مقاومته تقل بإرتفاع الحرارة.

مزدوجة حرارية — **Thermocouple**

ثْيرْمُوقَبِلْ

موصلان معدنيان مختلفان موصولان على التوالي. وعند تسخين الوصلة بينهما ينتج جهد كهربائي.

الديناميات الحرارية — **Thermodynamics**

ثْيرْمُوْدَايْنَمِكسْ

علم الحرارة وعلاقتها بالطاقة.

نظام كهربائي حراري — **Thermoelectric System**

ثْيرمُو إلِكتِرْكْ سِسْتِمْ

نظام تبريد يعتمد على ظاهرة بلتيه (مرور تيار كهربائي مباشر خلال الوصله بين موصلين مختلفين يسبب تسخيناً أو تبريداً).

صمام التمدد الثرومستاتي — **Thermostatic Expansion Valve**

ثِيرْمُسَتِيكْ إِكسْبَانْشِنْ ڤالفْ

أداة تحكم في مادة التبريد تحفظ درجة حرارة المبخر ثابته بواسطة مراقبة تحميص بخار السحب.

ميزان حرارة — **Thermometer**

ثِيرْمُومِيتَرْ

بصيله ميزان الحرارة — **Thermometer Bulb**

ثِيرْمُومِيتَرْ بَلبْ

النهاية السفليه المدوره لميزان الحرارة.

تجويف لوضع ميزان الحرارة — **Thermometer Well**

ثِيرْمُومِيتَرْ وِلْ

جيب في الجهاز أو النظام توضع فيه بصيلة ميزان الحرارة. (يعتبر هذا الجيب نقطة اختبار الحرارة في الجهاز).

مزدوجات حرارية متوازية — **Thermomodule**

ثِيرْمُومدُيلْ

مجموعة مزدوجات حرارية موصولة على التوازي للحصول على الحرارة أو البرودة في النظام الحراري الكهربائي.

ثرموستات (مثبت تلقائي لدرجة الحرارة) — **Thermostat**

ثِيرْمُستَاتْ

دائرة كهربائية حاكمة حساسة لدرجة الحرارة وهي سريعة الاستجابة لدرجة حرارة الهواء.

حاكم المحرك الترموستاتي

Thermostatic Motor Contorl

ثْيرْمُسْتَتِكْ مُوتُرْ كُنْترُولْ

مفتاح تدوير الضاغط الذي يكون حساساً لدرجة حرارة المبخر.

صمام ثيرموستاتي

Thermostatic Valve

ثيرْمُستَتِكْ ڤالفْ

صمام يضبط بواسطة درجة الحرارة.

المقياس الثالث

Third Gauge

ثِيرْدْ جيجْ

مقياس مشعب ثالث يستعمل للدلاله على ضغط صمام ضبط ضغط المبخر.

تيار (متناوب) ثلاثي الأطوار

Three-phase Current

ثْرِي فِيزْ كَرِنتْ

تيار يزود بواسطة ثلاثة اسلاك ساخنة تعمل كخطوط راجعه. يكون كل تيار خلف الذي يليه بـ (١٢٠)°.

خنق، ضيق المجرى، خانق

Throttle

ثْرُتِلْ

خلال الجدار

Through-the-wall

ثْرُوو - ذَ - وُولْ

وصف يطلق على نوع من أنواع تركيب أجهزة التكييف يكون فيه اطار الجهاز مركباً خلال الجدار الخارجي للمبنى ويكون المبخر إلى الداخل والمكثف إلى الخارج وباقي الأجزاء فيما بينهما.

شوط — **Throw**
ثْرُو

- المسافة بين خطي مركز العمـود المرفقي وكـرسي تحميل عمود التوصيل أي ازاحة العمود المرفقي والتي تساوي نصف شوط المكبس.
- طـول عمود (تيـار) الهواء من فتحـة الطرد حتى النقطة التي تصبح عندها سرعته أقـل من (٥٠) قدم / الدقيقة.

مصهر تَعَوُّقْ موقوت — **Time Delay Fuse**
تَايمْ دِلِيهْ فْيُوزْ

أداة فاصلة للدائرة الكهـربائيـة تسمح بـالمرور اللحـظي للتيار المتجـاوز في الـدوائـر التي تسحب عادة تياراً عالياً لوقت قصير.

ثيرموستات موقت (زمني) — **Timer Thermostat**
تَايْمَرْ ثِيرمُستَاتْ

ترموستـات يغير حـرارة الفصل والـوصل عنـد أوقات محددة سلفا.

قصدره (طلاء بالقصدير) — **Tinning**
تَايِنِنْجْ

عملية طلاء حديد اللحام النظيف بسبيكة لحام مصهورة لتسهيل عملية اللحام.

مقراض صفيح — **Tin Snips**
تِنْ سْنِبسْ

مقص قـوي الإحتمال يستعمـل لقـطع (قص) الصفائح المعدنية.

Tip Speed
تِب سِبِيدْ

السرعة الطرفية

سرعة الطرف الخارجي لمروحة، نصل أو نفاخ.

Toggle Switch
تُجِلْ سِويِتِشْ

مفتاح كهربائي مفصلي

حاكم دائرة كهربائية يفتح ويغلق بواسطة نكز ذراع ناتيء.

Tolerance
تُلِرَنسْ

التفاوت المسموح (المحتمل)

كمية التغير المسموح به في خاصية محدده.
مثل مقاوم مقاومته (١٠٠) أوم وتفاوته المسموح (١٪) وهذا يعني أن مقاومة هذا المقاوم من الممكن أن تكون (٩٩)، (١٠٠) أو (١٠١) أوم.

Ton (Refrigeration)
طُنْ (رِفْرِجرَيشِنْ)

طن (تبريد)

يساوي كمية الحرارة المتصه بواسطة صهر طن واحد من الثلج في (٢٤) ساعة أي (٢٨٨) ألف وحدة حرارة بريطانية / يوم أو (١٢) الف وحدة حرارة بريطانية / الساعة أو (٢٠٠) وحدة حرارة بريطانية / الدقيقة.
- الطن وحدة وزن تساوي (٢٢٤٠) رطل في انكلترا أما في امريكا فتساوي (٢٠٠٠) رطل.

Torque
تُورْكْ

عزم الدوران

Torque Wrencch
تُورْكْ رِنشْ

مفتاح ربط يقيس عزم اللي

مفتـاح يمكن ضبـطه لكي يبـذل قـوة محـددة سلفاً على صامولة أو برغي.

Torr
تُرْ

تور

وحدة ضغط تساوي $\frac{١}{٧٦٠}$ مـن الـضـغط الجوي أي (١) ملم زئبق تقريباً.

Total air
تُوتَلْ إيرْ

الهواء الكلي

مزيج الهواء الإبتدائي والثانوي.

Total Charge
تُوتَلْ تشارجْ

الشحنة الكلية

كمية مادة التبريد اللازمة لعمـل الجهاز اضـافة إلى الكمية اللازمة لملء الخطوط (الأنابيب).

Total Heat
تُوتَلْ هِيتْ

الحرارة الكلية

مجمـوع الحرارة الكـامنة والحـرارة المحسـوسـة الموجودة في المادة، أي المحتوى الحراري للمادة.

Total Heat Load
تُوتَلْ هِيتْ لُودْ

الحمل الحراري الكلي

جميع المصادر الحـرارية للمكـان المكيف وتضم التسـرب، التوصيـل، الاشعاع والحـرارة المـولـدة داخلياً.

سام (مضر بالحياة) — **Toxic**

تُكْسِكْ

ناقل الطاقة (محول الطاقة) — **Transducer**

تْرانسْديوسَرْ

أداة تحول الاشارة الداخلة إلى اشارة خارجه مختلفة مثل المجهار (الميكروفون).

محول — **Transformer**

تْرانسْفُورْمَرْ

ملف أو مجموعة من الملفات تزود أو تقلل الجهد والتيار بواسطة الحث.

محول مقوم — **Transformer-rectifier**

تْرانسفُورمَرْ - رِكْتِفَيَرْ

أداة كهربائية تحول الجهد إلى قيمة أخرى وفي نفس الوقت تقوم التيار المتردد إلى تيار مستمر.

ترانزستور — **Transistor**

تْرانْزِستُرْ

أداة صلبة تستطيع وقف أو السماح بمرور التيار.

نافذة في أعلى الباب — **Transom**

تْرانسَمْ

نافذة أعلى الباب مباشرة تستعمل عادة لوضع أجهزة تكييف الهواء.

مصيدة (محبس) — **Trap**

تْرابْ

وصلة عمودية على شكل حرف (U) في خطوط الأنابيب.

Triode
تْرَيُوْدْ

صمام ثلاثي اليكتروني مثل أنبوب التفريغ

Triple Point
تْرِبِلْ بُوِيْنْتْ

النقطة الثلاثية

نقطة الضغط ودرجة الحرارة التي توجد فيها حالات المادة الثلاث (الصلبه السائلة، الغازية) أي النقطة التي تتعادل فيها أطوار المادة الثلاثه.

Trouble Shooting
تْرَبِلْ شوتِنجْ

تحري الخلل واصلاحه

عملية ملاحظة الخلل في تشغيل الجهاز وتشخيص سببه واصلاحه.

Trunk
تْرَنْكْ

خط رئيسي

الدائرة الرئيسية الكبيرة التي تحمل سعة دائرتين صغيرتين أو أكثر مجتمعة.

Trunk Unit
تْرَنْكْ يُنِتْ

وحدة تكييف صندوقيه

جهاز تكييف هواء السيارة الذي يكون مبخره مركباً في صندوقها.

Tube
تْيُوبْ

انبوب

ماسورة مرنة ذات قطر صغير غالباً ما تكون من النحاس أو الالمنيوم.

اضطراب **Turbulence**

تِيرْبلَنسْ

سريان أو تدفق السائل (الدوامي) أي الغير موازي لجدار الماسورة أو المجرى المار خلاله هذا السائل.

لفات **Turns**

تِيرْنزْ

عدد حلقات السلك في ملف خاصه في المحول.

نظام ثنائي المواسير **Two-pipe System**

تُو - بَايبْ سِستِمْ

نظام تدفئة بالماء الساخن له خطين منفصلين من المواسير أحدهما لتزويد الوحدات النهائية بالماء الساخن والآخر لارجاعه منها.

حاكم ذو وضعين **Two-position Control**

تُو - بُزِشِنْ كُنْتْرُولْ

حاكم غير قابل للضبط فهو يستطيع تشغيل المعدة كلية أو وقفها فقط.

صمام ثنائي درجة الحرارة (منظم ضغط المبخر) **Two-temperature Valve**

تُو - تِمْبرَشرْ ڤَالفْ

صمام التمدد الثرموستاتي **T. X. V.**

تِي إكْس ڤِي

اختصار (Thermostaic Expansion Valve)

Ucon
يُوكُنْ

يوكن

الأسم التجاري لمواد التبريد المصنعه بواسطة شركة يونيون كربايد.

U Factor
يُو فاكتُرْ

معامل المقاومة الحرارية لمواد البناء

U. L.
يُو إلْ

مختبرات مؤسسة الضمان (الخاصه بالتأمينات البحرية)

اختصار (Underwriter's Laboratories).

U. L. Listed
يُو. إلْ. لِسْتِدْ

شهادة مطابقة

شهادة انتاج تفيد أن المنتج يطابق مواصفات الأمان الموضوعه بواسطة مختبرات مؤسسة الضمان.

Undercharged
أَنْدَرْتشارْجدْ

شحنته ناقصه

نظام تبريد تكون كمية مادة التبريد فيه ناقصه (أقل من شحنته).

Union
يُونْيُنْ

وصلة أنابيب

وصلة تستعمل لوصل طولين من الأنابيب أو المواسير بحيث لا يمكن تدوير أي منها.

Unit Heater-cooler
يُنِتْ هِيتَرْ - كُولَرْ

وحدة تكييف موضعي مكيف هواء في غلاف يستعمل لضبط درجة الحرارة موضعياً

محرك عام | **Universal Motor**

يُنفِيرْسَلْ مُوتُرْ

محرك يعمل بالتيار المستمر أو المتردد على السواء.

قطعة غيار عامه | **Universal Replacement Part**

يُنفِيرْسَلْ رِبْليسْمِنتْ بارتْ

قطعة يمكن استعمالها كبديل في مختلف نماذج (موديلات) المعدات شاملة المعدات المصنعه بواسطة مختلف المصنعين.

انزال، تفريغ | **Unload**

أنْلُودْ

نزع بعض الاسطوانات من الضاغط المتعدد الأسطوانات من أجل تغيير سعة التبريد للوحدة.

فرن ذو طرد علوي | **Upflow Furnace**

أبْ فْلُو فِيرْنسْ

فرن يسحب الهواء إلى الداخل من الجوانب أو القاع ويطرد العادم من القمة (الأعلى).

أقرب إلى مصدر تيار السائل | **Upstream**

أبْ سْتْرِيمْ

يورثين رغوي (خلوي) | **Urethane Foam**

يُرِثِينْ فُومْ

مركب كيماوي صلب مليء بفقاعات الهواء الدقيقة مما يجعل قوة عزله كبيرة.

مقياس ضغط نوني (نضوي) | **U Tube Manometer**

يُو تيْوبْ مانُمِيتَرْ

آلة لقياس الضغط المنخفض يكون سائل القياس فيها موضوعاً في أنبوبة بشكل حرف (U).

V
ڤي

فلط، فولت

اختصار (Volt) .

V or Vee Pulley
ڤي أورْ ڤي بُلِي

بكرة تستعمل مع سير (شكل حرف V)

Vacuum
ڤاكُيمْ

فراغ، تفريغ

الضغط الاقـل من الضغط الجـوي. التفـريـغ التام يساوي (٣٠) بوصه زئبق.

Vacuum Pump
ڤاكُيمْ بَمْبْ

مضخة تفريغ

مضخة هواء تستطيع خلق التفريغ التام اللازم لازالة بخار الماء من نظام التبريد.

Valve
ڤالفْ

صمـــام

أداة تستخدم لتقليل والتحكم في سريان المـائع في ماسورة أو أنبوبة.

Valve, Expansion
ڤالفْ، إكسْبانشِنْ

صمام التمدد

الصمام الذي يضبط سـريان مـادة التبريـد إلى المبخر.

Valve, Purge
ڤالفْ، بيرجْ

صمام الطرد

صمام أغلاق عندما يفتـح يطرد الغـازات الغير متكثفة.

صمام التخفيض **Valve, Reducing**

ڤـالفْ، رِدْيُوسِنْجْ

صمـام يقلل ضغط الدخـول العـالي إلى ضغط الخروج المنخفض المطلوب.

مقعد الصمام **Valve Seat**

ڤْالفْ سِيتْ

السطح الثابت داخل الصمام الذي يربط عليه القرص المتحرك بواسطة دوران جذع الصمام.

صمام الخدمة **Valve, Service**

ڤالفْ، سِيرفِسْ

صمام ثلاثي الاوضاع موجود في الضاغط.

يكـون ذو تجليس أمامي وقت الأقفـال وتجليس خلفي خـلال التشغيل الـطبيعي أو مفتوح جـزئيـاً لتزويد فتحة اضافية لمدخل المقياس.

صمام يشغل بملف لولبي **Valve, Solenoid**

ڤالفْ، صُلِنُويدْ

آلـة تحكم في سـريـان السـائـل تفتـح وتغلق بواسطة ملف منشط كهربائياً.

صمام قطع أو غلق **Valve, Stop**

ڤـالفْ، صْتُبْ

صمام غلق اضافة إلى التحكم (ضبط) سريـان مادة التبريد.

صمام مص (سحب) **Valve, Suction**

ڤالفْ، صَكشِنْ

صمـام في الضاغط يـدخـل بخـار السحب في الاسطوانة.

صمام تنظيم سريان الماء **Valve, Water Regulating**

ڤالفْ، وُوتَرْ رِجُولِيتِنجْ

صمام تلقائي يضبط سريان ماء التبريد إلى المكثف.

بخار **Vapor**

ڤيبَرْ

غاز يكون عادة قريباً من نقطة التشبع.

حاجز للبخار **Vapor Barrier**

ڤيبَرْ بَرِيَرْ

صفيحة أو غطاء مصمت (ليس له مسامات) يمنع بخار الماء من تشبيع العازل.

مشحون بالغاز (البخار) **Vapor Charged**

ڤِيبَرْ تشارْجدْ

الأنابيب والأجزاء المملوءة بمادة التبريد قبل نقلها (شحنها) من المصنع.

عائق بخاري **Vapor Lock**

ڤِيبَرْ لُكْ

توقف أو قلة سريان السائل بسبب اختلاطه بالبخار في الأنابيب.

ضغط البخار **Vapor Pressure**

ڤيبَرْ بِرِشَرْ

القوة التي يبذلها البخار على جدران الإناء.

سير مثلثي المقطع — **V-belt**

فِيْ - بِلتْ

سير متواصل له مقطع يشبه المثلث ذو الجذع أو حرف (V).
يصنع عادة من المطاط المقوى ويستعمل في نقل الحركة الدوارة.

سرعة — **Velocity**

فِلسُتِيْ

مقدار تدفق (سريان) السائل. تقاس عادة بالقدم / دقيقة.

فتحة تهوية (مخرج) — **Vent**

فِنْتْ

فتحة تسمح بخروج (طرد) الغازات الغير مرغوب فيها.

تهوية (تجديد الهواء) — **Ventilation**

فِنْتِليشِنْ

الطريقة الطبيعية أو الميكانيكية التي يتم بواسطتها تزويد أو طرد الهواء إلى أو من المكان.

أنبوب فنتوري — **Venturi**

فِنْشُورِي

اختناق دقيق في الأنبوب يستعمل لتقليل ضغط السائل عنده.
يستعمل عادة لقياس سريان السائل.

Vibration Absorber — ڤـايْبريشِنْ أبْزورَبَرْ

ممتص الإهتزازات

وصلة لـدنة ممتصـة للصـدمـات تـركب خلف الجـزء المهـتز لمنـع انتقـال الاهتـزاز خـلال خط الأنابيب.

Vibration Switch — ڤايْبريشِنْ سْوِيتِشْ

واقي الإهتزازات

دائـرة كهربـائية حـاكمة تـوقف الآلة في حـالـة حدوث اهتزازات زائدة.

Viscosity — ڤِسْكُسِتِيْ

لزوجـه

مقـاومة السـائل للسـريـان وتكـون نـاتجـة عن الاحتكاك بين جزيئات السائل نفسه.

Vise Grips — ڤـايسْ جْرِبسْ

قوابض ملزميه

زراديـات منضبـطه أي من الممكن قفلهـا عنـد الفتحة المطلوبة.

Vital Heat — ڤـايْتَلْ هِيتْ

الحرارة الحيويه

الحرارة المتولدة اثناء نضج الفواكـه والخضار في المخازن.

Volatile — ڤُلَتَايلْ

طيار، متطاير، سريع التبخر

تصف السائل الذي يتبخر بسهولة وبسرعة.

Volt

ڤولْت

فلط، فولت

وحدة قياس تستعمل لوصف الفرق في الجهد الكهربائي.

Voltage

ڤولْتِجْ

فلطيه، جهد كهربائي

فرق الجهد الكهربائي بين نقطتين.

Voltage Control

ڤُولْتِجْ كُنْتْرُولْ

ضابط الفلطيه

الأداة التي تزود جهداً كهربائياً ثابتاً للمعده.

Voltage Drop

ڤُولْتِجْ دْرُبْ

هبوط الفلطيه

فرق الجهد بين نقطتين في الدائرة الكهربائية بسبب مقاومة أو ممانعة الدائرة.

Voltage Relay

ڤُولْتِجْ رِلِيهْ

مرحل الفلطيه

مرحل مغلق طبيعياً مربوط بسلك في دائرة ملف بدء التشغيل.

يظل هذا المرحل مغلقاً أثناء بدء التشغيل بسبب هبوط الفلطيه في الدائرة ولكن عندما يصل المحرك إلى السرعة العيارية ترتفع الفلطية فتشغل مرحلاً مغناطيسياً يفصل بدورة ملف بدء التشغيل.

مقياس الفلطيه (فلطمتر) — **Voltmeter**

ڤولْتميتَرْ

أداة كهربائية (الكترونية) تستعمل لقياس فرق الجهد أو الفلطيه بين نقطتين.

حجم — **Volume**

فُولْيُمْ

السعة الثلاثية الأبعاد لمكان.

مقياس الفلطيه والمقاومة — **V. O. M.**

ڤِي أُو إِمْ

أداة تقيس الفلطيه والمقاومة معاً اختصار (Volt-ohmmeter).

الجهاز ذو الدوامه — **Vortex Tube System**

فُورْتِكسْ تْيُوبْ سِستِمْ

جهاز تبريد صغير السعه يلف (يدور) الهواء المضغوط في دوامة للحصول على فرق في درجة الحرارة بين الهواء الملامس لجدار الدوامه الذي يطرد إلى الخارج وبين الهواء الموجود في قلب الدوامه والذي يستعمل للتبريد.

يستعمل هذا الجهاز عندما تكون هناك حاجة للتهوية والتبريد معاً.

مقياس الفلطيه الصمامي الخوائي — **V.T.V.M.**

ڤِي تِي ڤِي إِمْ

اختصار (vacuum Tube Voltmeter).

غرفة تخزين مبرده — **Walk-in Cooler**

وُوكْ - إِنْ كُولَرْ

الجانب الدافيء — **Warm Side**

وُورْم سَايْد

مفتاح متغير الشكل (متلوي) — **Warp Switch**

وارِبْ سوْيِتِشْ

حاكم كهربائي ذو ازدواج معدني حساس للحراره. يتغير شكله عندما يسخن مما يسبب وصل أو فصل الملامسات.

ضمان، كفاله — **Warranty**

وَرَنتِيْ

تأكيد على الاداء الجيد للمنتج.

فلكـــه — **Washer**

وُوشَرْ

حلقه (معدنيه أو جلديه) لاحكام الربط أو تثبيت الصاموله في مكانها.

ماء مهدور (فائض) — **Waste Water**

وِيسْت ووُتَرْ

ماء المكثف الذي يطرد إلى مجرى التصريف.

مكثف يبرد بالماء — **Water-cooled Condenser**

وُوتَرْ - كُولدْ كُنْدِنَسرْ

مكثف يستعمل الماء بدلاً من الهواء لإمتصاص وطرد الحراره.

مرجل بأنابيب مائية — **Water Tube**

ووُتَرْ تيُوبْ

تطلق على المرجل الذي يسخن الماء بواسطة مروره في أنابيب محاطه باللهب أو الهواء الساخن.

بخار الماء **Water Vapor**
ووُتَرْ فيبَرْ

الماء الموجود في الهواء الجوي وحقيقة يكون بخاراً محمصاًذو درجة حرارة قليلة.

واط (وحدة القدرة الكهربائية) **Watt**
وَتْ

يساوي سريان تيار شدته واحد أمبير عند فرق جهد يساوي واحد فولت. ويساوي جول في الثانية، أو ١ / ٧٦٠ حصان.

واط ساعه **Watt Hour**
وَتْ أوَرْ

وحدة طاقة كهربائية تساوي سريان واط واحد لمدة ساعه.

مقياس القدرة بالواط (واطمتر) **Wattmeter**
وَتْ مِيتَرْ

أداة تقيس معدل استهلاك الطاقة (القدره) بالواط.

وات ثانيه **Watt-second**
وَتْ ـ سَكَنْد

وحدة تساوي سريان واط واحد لمدة ثانية وهي تساوي جول واحد.

الشكل الموجي **Waveform**
ويِڤْ فورُمْ

رسم يمثل القيم المختلفة لجهد تيار كهربائي في فترة زمنية معينة.

شمــــع — **Wax**
واكْسْ

مــادة تنفصل عن زيت التبـريـد عنـد درجـات الحرارة المنخفضة مما يسبب إنسداداً في سريان مادة التبريد.

شريحة مانعة لتسرب الهواء — **Weather Stripping**
وذَرْ سْترِبنِجْ

مادة مرنه تغلق الشقوق حول الأبواب والنوافذ لمنع تسرب الهواء.

مفتاح وزني — **Weight Switch**
وِيتْ سْوِيتشْ

ضـابط كهـربـائي يستعمـل في مـاكينـة صنـع الثلج.
مفتاح ينشط بواسطة علبه صغيـره مملوءة بالمـاء ويعود إلى وضعه الســابق عندمـا تفرغ هـذه العلبة من الماء.

صمام وزني — **Weight Valve**
وِيتْ ڤـالفْ

صمام يستعمل مع عوامة ناحيـة الضغط العالي في نظام معايرة مادة التبـريد وذلـك لمنع التبخـر في الخط الواصل بـين العوامـة والمبخر عنـدما يكـون الجهاز متوقفاً عن العمل.

لحــــام — **Welding**
وِلْدِنجْ

وصل الأجسام المعدنية بواسطة صهرها ودمجهـا معاً.

الفرق بين درجة حرارة البصيله المرطبة والجافه

Wet Bulb Depression
وِتْ بَلبْ دِبرِشِنْ

شدة الحرارة مقاسة بواسطة الميزان ذي البصيلة المرطبة

Wet Bulb Thmparature
وَتْ بَلبْ تِمبرِشِرْ

ميزان الحرارة ذو البصيلة المرطبه

Wet Bulb Thermometer
وَت بْلَب ثِيرمُومِيتَرْ

ميزان حرارة تكون بصيلته مغطاة بقطعة قماش مبللة بالماء.

الإنخفاض في درجة الحرارة يكون ناتجاً عن تبخر الماء حول البصيلة وهذا يدل على الرطوبة النسبيه للهواء.

خلية رطبة (سائله)

Wet Cell
وَتْ سِلْ

مصدر للتيار المباشر يحتوي على محلول كهربائي سائل.

انضغاط رطب

Wet Compression
وِتْ كُمْبْرِشِنْ

إختلاط مادة التبريد السائلة مع بخار السحب الداخل إلى الضاغط مما يجعل طرد الضاغط مشبعاً بدل كونه محمصاً.

مرشح رطب

Wet Filter
وِتْ فِلتَرْ

مرشح هواء يكون مشبعاً بالماء أو الزيت لزيادة قدرته على الترشيح.

بائع الجمله — **Wholesaler**

هُولْ سِيلَرْ

الرجل الوسيط بين المصنع وبائع التجزئـه. أي الشخص الـذي يبيـع بكميـات كبيـرة إلى بــائـع التجزئة الذي يبيعها بدوره للمستهلك.

معامل برودة الريح — **Wind Chill Factor**

وِنْدشِلْ فـاكْتُرْ

درجة حرارة الهواء الساكن التي لهـا نفس تأثـير البـرودة (على جلد الإنسـان) النـاتـج عن سـرعـة الريح ودرجة حرارة الجو.

جهاز شباكي — **Window Unit**

وِندوُ يُنِتْ

مكيف هواء صغير يمكن تركيبه بسهوله في نافذة عادية.

سلك، كابل — **Wire**

وَيَرْ

مـوصل كهـربائي يكـون عادة من النحـاس أو الألمنيوم.

نظام قياس قطر الأسلاك — **Wire Gauge**

وَيَر جِيجْ

يبـــدأ من (٠٠٠٠) أو (٠٠٠) كــأكــبر قــطر ويستمــر حتى حـجم (٤٠) أو أكــثر لــلأقــطار الصغيرة.

وصلة أسلاك تشد مثل البرغي — **Wire Nut**

وَيَر نَتْ

Wire Stripper
وَيَرْ سْترِبَرْ

معريه الأسلاك المعزولة

اداة تزيل المادة العازلة عن السلك.

Wiring Diagram
وَيَرنِجْ دَيجَرْامْ

مخطط بيان التوصيلات الكهربائية

Wobble Plate
ووبِلْ بْليِتْ

قرص متراوح

صفيحة أو قرص دائري مركب على زاوية مع عمود ادارته. ومن هنا فأن الحركة الدائرية لهذا القرص تجعل المكبس الثنائي الحركة يتحرك حركة ترددية في مكيف الهواء التلقائي (الذاتي).

Work Hardening
ويِرْكْ هارْدِنِنجْ

الإصلاح بالتشغيل (أو التشكيل)

قابلية المعدن للصلابة واللمعان عند طرقه أو ثنيه.

Working Voltage
ويْركِنِنجْ فُولتِجْ

فلطية التشغيل

أقصى فلطيه مستمره يستطيع المكثف الكهربائي تحملها.

Work Order
ويِرْكْ أورْدَرْ

أمر شغل

تعميد مكتوب لصيانة أو تركيب معدة.

Wrist Pin
رِستْ بِنْ

مسمار الرسغ

خابور (مسمار) احتجاز يربط الكباس وطرف ذراع التوصيل.

ملف على شكل (Y)

Wye

وايْ

ملف ثـلاثي الطور تكـون لفاتـه الثـلاثـه ذات مركز وصل واحد. مما يجعلها تشبه حرف (Y).

مقــــرن

Yoke

يُوكْ

جـزء من أداة التفليج (التـوسيع) يـركب فـوق اللقمة.

الصفــــر

Zero (Absolute Pressure and Temperature)

زِيرُو (أَبْسْلُيُوتْ بِرشِرَ أَنْدْ تِمْبِرشِرْ)

في أنـظمة القيـاس المطلقـة يعني غيـاب حـالـه (طـرف) مثل الحـرارة أو الضغط. أمـا في أنـظمـة القيـاس الغير مـطلقة فهـو عبارة عن نقـطة بدايـة إعتبارية للقياس.

ضبط قراءة الصفر في جهاز القياس

Zero Adjustment

زِيرُو أَجَسّتْمَنْتْ

تدريج المقياس بحيث تؤشر ابراتـه على الصفـر في حالة عدم الإستعمال.

نظام نطاقي

Zone System

زُونْ سِستِمْ

نظام تكييف هواء لديه القدرة على الحفـاظ على ظروف مختلفة لغرف أو مناطق مختلفة.

صمام نطاقي

Zone Valve

زُونْ ڤالفْ

صمام يستخدم في الأنظمة المائية لضبط درجـة الحراره بصفة مستقله في مناطق محددة في المبنى.

ضغط بخار الماء بين صفر و ٢٠٠° مئوية (بالملم زئبق)

درجة الحرارة	صفر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
صفر	٤,٥٨١	٤,٩٢٤	٥,٢٩٠	٥,٦٧٩	٦,٠٩٤	٦,٥٣٦	٧,٠٠٦	٧,٥٠٥	٨,٠٣٦	٨,٥٩٩
١٠	٩,١٩٨	٩,٨٣١	١٠,٥٠٤	١١,٢١٧	١١,٩٧٢	١٢,٧٧١	١٣,٦١٧	١٤,٥١١	١٥,٤٥٧	١٦,٤٥٦
٢٠	١٧,٥١٢	١٨,٦٢٦	١٩,٨٠٣	٢١,٠٤٣	٢٢,٣٥١	٢٣,٧٢٩	٢٥,١٨١	٢٦,٧٠٩	٢٨,٣١٨	٣٠,٠١٢
٣٠	٣١,٧٩٢	٣٣,٦٦٣	٣٥,٦٣٠	٣٧,٦٩٥	٣٩,٨٦٤	٤٢,١٣٩	٤٤,٥٢٧	٤٧,٠٣١	٤٩,٦٥٦	٥٢,٤٠٧
	صفر	٢	٤	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦	١٨
٤٠	٥٥,٢٩	٦١,٤٦	٦٨,٢٣	٧٥,٦٢	٨٣,٦٩	٩٢,٤٩	١٠٢,١	١١٢,٥	١٢٣,٨	١٣٦,١
٦٠	١٤٩,٤	١٦٣,٨	١٧٩,٣	١٩٦,١	٢١٤,٢	٢٣٣,٧	٢٥٤,٧	٢٧٧,٢	٣٠١,٤	٣٢٧,٤
٨٠	٣٥٥,٢	٣٨٥	٤١٦,٨	٤٥٠,٨	٤٨٧,٢	٥٢٥,٩	٥٦٧,١	٦١١	٦٥٧,٧	٧٠٧,٣
١٠٠	٧٦٠	٨١٥,٩	٨٧٥,١	٩٣٧,٩	١٠٠٤,٣	١٠٧٤,٦	١١٤٨,٨	١٢٢٧,٢	١٣٠٩,٩	١٣٩٧,٢
١٢٠	١٤٨٩	١٥٨٦	١٦٨٨	١٧٩٥	١٩٠٨	٢٠٢٦	٢١٥٠	٢٢٨١	٢٤١٧	٢٥٦٠
١٤٠	٢٧١٠	٢٨٦٧	٣٠٣٢	٣٢٠٣	٣٣٨٣	٣٥٧٠	٣٧٦٦	٣٩٧٠	٤١٨٣	٤٤٠٥
١٦٠	٤٦٣٦	٤٨٧٦	٥١٢٧	٥٣٨٨	٥٦٥٩	٥٩٤١	٦٢٣٤	٦٥٣٨	٦٨٥٣	٧١٨١
١٨٠	٧٥٢١	٧٨٧٤	٨٢٣٨	٨٦١٧	٩٠٠٩	٩٤١٥	٩٨٣٥	١٠٢٧٠	١٠٧١٩	١١١٨٣
٢٠٠	١١٦٦٤	١٢١٦٠	١٢٦٧٢	١٣٢٠١	١٣٧٤٨	١٤٣١١	١٤٨٩٢	١٥٤٩٢	١٦١١٠	١٦٧٤٧

جدول بادئات النظام المتري ومعامل ضربها

الرمز	البادئة Prefix	معامل الضرب	الرمز	البادئة Prefix	معامل الضرب
T	tera تيرا	$١٠^{١٢}$	C	centi سنتي	$١٠^{-٢}$
G	giga جيجا	$١٠^{٩}$	M	milli ملي	$١٠^{-٣}$
M	mega ميجا	$١٠^{٦}$	μ	micro ميكرو	$١٠^{-٦}$
K	kilo كيلو	$١٠^{٣}$	N	nano نانو	$١٠^{-٩}$
H	hecto هيكتو	$١٠^{٢}$	P	pico بيكو	$١٠^{-١٢}$
Da	deca ديكا	$١٠^{١}$	F	femto فيمتو	$١٠^{-١٥}$
D	deci ديسي	$١٠^{-١}$	A	atto آتو	$١٠^{-١٨}$

جدول تحويل درجة الحرارة الفهرنهايتيه إلى مئوية

	- صفر°ف	- ١٠°ف	- ٢٠°ف	- ٣٠°ف	- ٤٠°ف	- ٥٠°ف	- ٦٠°ف	- ٧٠°ف	- ٨٠°ف	- ٩٠°ف
- ٤٠٠°ف	- ٢٤٠°م	- ٢٤٥,٦°م	- ٢٥١,١°م	- ٢٥٦,٧°م	- ٢٦٢,٢°م	- ٢٦٧,٨°م	—	—	—	—
- ٣٠٠°ف	- ١٨٤,٤	- ١٩٠	- ١٩٥,٦	- ٢٠١,١	- ٢٠٦,٧	- ٢١٢,٢	- ٢١٧,٨°م	- ٢٢٣,٣°م	- ٢٢٨,٩°م	- ٢٣٤,٤°م
- ٢٠٠°ف	- ١٢٨,٩	- ١٣٤,٤	- ١٤٠	- ١٤٥,٦	- ١٥١,١	- ١٥٦,٧	- ١٦٢,٢	- ١٦٧,٨	- ١٧٣,٣	- ١٧٨,٩
- ١٠٠°ف	- ٧٣,٣٣٠	- ٧٨,٨٩	- ٨٤,٤٤	- ٩٠	- ٩٥,٥٦	- ١٠١,١	- ١٠٦,٧	- ١١٢,٢	- ١١٧,٨	- ١٢٣,٣
صفر°ف	- ١٧,٧٨	- ٢٣,٣٣	- ٢٨,٨٩	- ٣٤,٤٤	- ٤٠	- ٤٥,٥٦	- ٥١,١١	- ٥٦,٦٧	- ٦٢,٢٢	- ٦٧,٧٨

	صفر°ف	١٠°ف	٢٠°ف	٣٠°ف	٤٠°ف	٥٠°ف	٦٠°ف	٧٠°ف	٨٠°ف	٩٠°ف
صفر° ف	- ١٧,٧٨°م	- ١٢,٢٢°م	- ٦,٦٧°م	- ١,١١°م	٤,٤٤°م	١٠°م	١٥,٥٦°م	٢١,١١°م	٢٦,٦٧°م	٣٢,٢٢°م
١٠٠° ف	٣٧,٧٨	٤٣,٣٣	٤٨,٨٩	٥٤,٤٤	٦٠	٦٥,٥٦	٧١,١١	٧٦,٦٧	٨٢,٢٢	٨٧,٧٨
٢٠٠° ف	٩٣,٣٣	٩٨,٨٩	١٠٤,٤	١١٠	١١٥,٦	١٢١,١	١٢٦,٧	١٣٢,٢	١٣٧,٨	١٤٣,٣
٣٠٠° ف	١٤٨,٩	١٥٤,٤	١٦٠	١٦٥,٦	١٧١,٧	١٧٦,٧	١٨٢,٢	١٨٧,٨	١٩٣,٣	١٩٨,٩
٤٠٠° ف	٢٠٤,٤	٢١٠	٢١٥,٦	٢٢١,١	٢٢٦,٧	٢٣٢,٢	٢٣٧,٨	٢٤٣,٣	٢٤٨;٩	٢٥٤,٤
٥٠٠° ف	٢٦٠	٢٦٥,٦	٢٧١,١	٢٧٦,٧	٢٨٢,٢	٢٨٧,٨	٢٩٣,٣	٢٩٨,٩	٣٠٤,٤	٣١٠
٦٠٠° ف	٣١٥,٦	٣٢١,١	٣٢٦,٧	٣٣٢,٢	٣٣٧,٨	٣٤٣,٣	٣٤٨,٩	٣٥٤,٤	٣٦٠	٣٦٥,٦
٧٠٠° ف	٣٧١,١	٣٧٦,٧	٣٨٢,٢	٣٨٧,٨	٣٩٣,٣	٣٩٨,٩	٤٠٤,٤	٤١٠	٤١٥,٦	٤٢١,١
٨٠٠° ف	٤٢٦,٧	٤٣٢,٢	٤٣٧,٨	٤٤٣,٣	٤٤٨,٩	٤٥٤,٤	٤٦٠	٤٦٥,٦	٤٧١,١	٤٧٦,٧
٩٠٠° ف	٤٨٢,٢	٤٨٧,٨	٤٩٣,٣	٤٩٨,٩	٥٠٤,٤	٥١٠	٥١٥,٦	٥٢١,١	٥٢٦,٧	٥٣٢,٢
١٠٠٠° ف	٥٣٧,٨	٥٤٣,٣	٥٤٨,٩	٥٥٤,٤	٥٦٠	٥٦٥,٦	٥٧١,١	٥٧٦,٧	٥٨٢,٢	٥٨٧,٨
١١٠٠° ف	٥٩٣,٣	٥٩٨,٩	٦٠٤,٤	٦١٠	٦١٥,٦	٦٢١,١	٦٢٦,٧	٦٣٢,٢	٦٣٧,٨	٦٤٣,٣
١٢٠٠° ف	٦٤٨,٩	٦٥٤,٤	٦٦٠	٦٦٥,٦	٦٧١,١	٦٧٦,٧	٦٨٢,٢	٦٨٧,٨	٦٩٣,٣	٦٩٨,٩
١٣٠٠° ف	٧٠٤,٤	٧١٠	٧٥١,٦	٧٢١,١	٧٢٦,٧	٧٣٢,٢	٧٣٧,٨	٧٤٣,٣	٧٤٨,٩	٧٥٤,٤
١٤٠٠° ف	٧٦٠	٧٦٥,٦	٧٧١,١	٧٧٦,٧	٧٨٢,٢	٧٨٧,٨	٧٩٣,٣	٧٩٨,٩	٨٠٤,٤	٨١٠
١٥٠٠° ف	٨١٥,٦	٨٢١,١	٨٢٦,٧	٨٣٢,٢	٨٣٧,٨	٨٤٣,٣	٨٤٨,٩	٨٥٤,٤	٨٦٠	٨٦٥,٦
١٦٠٠° ف	٨٧١,١	٨٧٦,٧	٨٨٢,٢	٨٨٧,٨	٨٩٣,٣	٨٩٨,٩	٩٠٤,٤	٩١٠	٩١٥,٦	٩٢١,١
١٧٠٠° ف	٩٢٦,٧	٩٣٢,٢	٩٣٧,٨	٩٤٣,٣	٩٤٨,٩	٩٥٤,٤	٩٦٠	٩٦٥,٦	٩٧١,١	٩٧٦,٧
١٨٠٠° ف	٩٨٢,٢	٩٨٧,٨	٩٩٣,٣	٩٩٨,٩	١٠٠٤,٤	١٠١٠	١٠١٥,٦	١٠٢١,١	١٠٢٦,٧	١٠٣٢,٢
١٩٠٠° ف	١٠٣٧,٨	١٠٤٣,٣	١٠٤٨,٩	١٠٥٤,٤	١٠٦٠	١٠٦٥,٦	١٠٧١,١	١٠٧٦,٧	١٠٨٢,٢	١٠٨٧,٨

	صفر°ف	١٠٠°ف	٢٠٠°ف	٣٠٠°ف	٤٠٠°ف	٥٠٠°ف	٦٠٠°ف	٧٠٠°ف	٨٠٠°ف	٩٠٠°ف
٢٠٠٠° ف	١٠٣٩,٣°م	١١٤٨,٩°م	١٢٠٤,٤°م	١٢٦٠°م	١٣١٥,٦°م	١٣٧١,١°م	١٤٢٦,٧°م	١٤٨٢,٢°م	١٥٣٧,٨°م	١٥٩٣,٣°م
٣٠٠٠° ف	١٦٤٨,٩	١٧٠٤,٤	١٧٦٠	١٨١٥,٦	١٨٧١,١	١٩٢٦,٧	١٩٨٢,٢	٢٠٣٧,٨	٢٠٩٣,٣	٢١٤٨,٩
٤٠٠٠° ف	٢٢٠٤,٤	٢٢٦٠	٢٣١٥,٦	٢٣٧١,١	٢٤٢٦,٧	٢٤٨٢,٢	٢٥٣٧,٨	٢٥٩٣,٣	٢٦٤٨,٩	٢٧٠٤,٤
٥٠٠٠° ف	٢٧٦٠,٠	٢٨١٥,٦	٢٨٧١,١	٢٩٢٦,٧	٢٩٨٢,٢	٣٠٣٧,٨	٣٠٩٣,٣	٣١٤٨,٩	٣٢٠٤,٤	٣٢٦٠
٦٠٠٠° ف	٣٣١٥,٦	٣٣٧١,١	٣٤٢٦,٧	٣٤٨٢,٢	٣٥٣٧,٨	٣٥٩٣,٣	٣٦٤٨,٩	٣٧٠٤,٤	٣٧٦٠	٣٨١٥,٦

١°ف	٠,٥٦° م
٢°ف	١,١١° م
٣°ف	١,٦٧° م
٤°ف	٢,٢٢° م
٥°ف	٢,٧٨° م
٦°ف	٣,٣٣° م
٧°ف	٣,٨٩° م
٨°ف	٤,٤٤° م
٩°ف	٥° م

كيفية استخدام الجدول مبينه في الأمثلة التالية:

- ١٥٦° ف = - (١٥٠° ف + ٦° ف) = - ١٠١,١° م - ٣,٣٣° م = - ١٠٤,٤٣° م

٦٥٤° ف = (٦٥٠° ف + ٤° ف) = ٣٤٣,٣° م + ٢,٢٢° م = ٣٤٥,٥٢° م.

٣٦٨٠° ف = (٣٦٠٠° ف + ٨٠° ف) = ١٩٨٢,٢° م + ٤٤,٤° م = ٢٠٢٦,٦° م.

[م = (ف - ٣٢) × $\frac{٥}{٩}$] معادلة تحويل الدرجة الفهرنهايتيه إلى مئوية.

الفروق: للفروق ١٠، ٢٠، ٣٠ وهكذا اضرب الرقم المعطى في الجدول الصغير في (١٠).

جدول تحويل درجة الحرارة المئوية إلى الفهرنهايتيه

	- صفر°م	- ١٠°م	- ٢٠°م	- ٣٠°م	- ٤٠°م	- ٥٠°م	- ٦٠°م	- ٧٠°م	- ٨٠°م	- ٩٠°م
- ٢٠٠°م	- ٣٢٨°ف	- ٣٤٦°ف	- ٣٦٤°ف	- ٣٨٢°ف	- ٤٠٠°ف	- ٤١٨°ف	- ٤٣٦°ف	- ٤٥٤°ف	—	—
- ١٠٠°م	- ١٤٨	- ١٦٦	- ١٨٤	- ٢٠٢	- ٢٢٠	- ٢٣٨	- ٢٥٦	- ٢٧٤	- ٢٩٢°ف	- ٣١٠°ف
صفر°م	+ ٣٢	+ ١٤	- ٤	- ٢٢	- ٤٠	- ٥٨	- ٧٦	- ٩٤	- ١١٢	- ١٣٠

	صفر° م	١٠° م	٢٠° م	٣٠° م	٤٠° م	٥٠° م	٦٠° م	٧٠° م	٨٠° م	٩٠° م
صفر° م	٣٢° ف	- ٥٠° ف	٦٨° ف	٨٦° ف	١٠٤° ف	١٢٢° ف	١٤٠° ف	١٥٨° ف	١٧٦° ف	١٩٤° ف
١٠٠° م	٢١٢	٢٣٠	٢٤٨	٢٦٦	٢٨٤	٣٠٢	٣٢٠	٣٣٨	٣٥٦	٣٧٤
٢٠٠° م	٣٩٢	٤١٠	٤٢٨	٤٤٦	٤٦٤	٤٨٢	٥٠٠	٥١٨	٥٣٦	٥٥٤
٣٠٠° م	٥٧٢	٥٩٠	٦٠٨	٦٢٦	٦٤٤	٦٦٢	٦٨٠	٦٩٨	٧١٦	٧٣٤
٤٠٠° م	٧٥٢	٧٧٠	٧٨٨	٨٠٦	٨٢٤	٨٤٢	٨٦٠	٨٧٨	٨٩٦	٩١٤
٥٠٠° م	٩٣٢	٩٥٠	٩٦٨	٩٨٦	١٠٠٤	١٠٢٢	١٠٤٠	١٠٥٨	١٠٧٦	١٠٩٤
٦٠٠° م	١١١٢	١١٣٠	١١٤٨	١١٦٦	١١٨٤	١٢٠٢	١٢٢٠	١٢٣٨	١٢٥٦	١٢٧٤
٧٠٠° م	١٢٩٢	١٣١٠	١٣٢٨	١٣٤٦	١٣٦٤	١٣٨٢	١٤٠٠	١٤١٨	١٤٣٦	١٤٥٤
٨٠٠° م	١٤٧٢	١٤٩٠	١٥٠٨	١٥٢٦	١٥٤٤	١٥٦٢	١٥٨٠	١٥٩٨	١٦١٦	١٦٣٤
٩٠٠° م	١٦٥٢	١٦٧٠	١٦٨٨	١٧٠٦	١٧٢٤	١٧٤٢	١٧٦٠	١٧٧٨	١٧٦٩	١٨١٤

	صفر° م	١٠٠° م	٢٠٠° م	٣٠٠° م	٤٠٠° م	٥٠٠° م	٦٠٠° م	٧٠٠° م	٨٠٠° م	٩٠٠° م
١٠٠٠° م	١٨٣٢° ف	٢٠١٢° ف	٢١٩٢° ف	٢٣٧٢° ف	٢٥٥٢° ف	٢٧٣٢° ف	٢٩١٢° ف	٣٠٩٢° ف	٣٢٧٢° ف	٣٤٥٢° ف
٢١٠٠° م	٣٦٣٢	٣٨١٢	٣٩٩٢	٤١٧٢	٤٣٥٢	٤٥٣٢	٤٧١٢	٤٨٩٢	٥٠٧٢	٥٢٥٢
٣٠٠٠° م	٥٤٣٢	٥٦١٢	٥٧٩٢	٥٩٧٢	٦١٥٢	٦٣٣٢	٦٥١٢	٦٦٩٢	٦٨٧٢	٧٠٥٢

١° م	١,٨ ° ف
٢° م	٣,٦ ° ف
٣° م	٥,٤ ° ف
٤° م	٧,٢ ° ف
٥° م	٩ ° ف
٦° م	١٠,٨° ف
٧° م	١٢,٦° ف
٨° م	١٤,٤° ف
٩° م	١٦,٢° ف

كيفية استخدام الجدول ميه في الامثلة التالية:

- ١٥٦°م = - (١٥٠°م + ٦°م) = - ٢٣٨°ف - ١٠,٨°ف = - ٢٤٨,٨°ف

٦٥٤°م = (٦٥٠°م + ٤°م) = ١٢٠٢°ف + ٧,٢°ف = ١٢٠٩,٢°ف.

٣٦٨٠°م = (٣٦٠٠°م + ٨٠°م) = ٦٥١٢°ف + ١٤٤°ف = ٦٦٥٦°ف.

[ف = (م × $\frac{٩}{٥}$) + ٣٢] معادلة تحويل الدرجة المئوية إلى الفهرنهايتيه.

٥

الفروق: للفروق ١٠، ٢٠، ٣٠ وهكذا اضرب الرقم المعطى في الجدول الصغير في (١٠).

محدد قياس الاسلاك البرمنجهامي

الرقم	القياس بالبوصه	الرقم	القياس بالبوصه	الرقم	القياس بالبوصه	الرقم	القياس بالبوصه
٠/٤	٠,٤٥٤	٧	٠,١٨	١٧	٠,٠٥٨	٢٧	٠,٠١٦
٠/٣	٠,٤٢٥	٨	٠,١٦٥	١٨	٠,٠٤٩	٢٨	٠,٠١٤
٠/٢	٠,٣٨	٩	٠,١٤٨	١٩	٠,٠٤٢	٢٩	٠,٠١٣
٠	٠,٣٤	١٠	٠,١٣٤	٢٠	٠,٠٣٥	٣٠	٠,٠١٢
١	٠,٣	١١	٠,١٢	٢١	٠,٠٣٢	٣١	٠,٠١
٢	٠,٢٨٤	١٢	٠,١٠٩	٢٢	٠,٠٢٨	٣٢	٠,٠٠٩
٣	٠,٢٥٩	١٣	٠,٠٩٥	٢٣	٠,٠٢٥	٣٣	٠,٠٠٨
٤	٠,٢٣٨	١٤	٠,٠٨٣	٢٤	٠,٠٢٢	٣٤	٠,٠٠٧
٥	٠,٢٢	١٥	٠,٠٧٢	٢٥	٠,٠٢	٣٥	٠,٠٠٥
٦	٠,٢٠٣	١٦	٠,٠٦٥	٢٦	٠,٠١٨	٣٦	٠,٠٠٤

محدد قياس الاسلاك العياري الامريكي

الرقم	القياس بالبوصه	الرقم	القياس بالبوصه	الرقم	القياس بالبوصه	الرقم	القياس بالبوصه
٠/٤	٠,٤٦	٨	٠,١٢٨٤٩	١٩	٠,٠٣٥٨٩	٣٠	٠,٠١٠٠٢٥
٠/٣	٠,٤٠٩٦٤	٩	٠,١١٤٤٣	٢٠	٠,٠٣١٩٦١	٣١	٠,٠٠٨٩٢٨
٠/٢	٠,٣٦٤٨	١٠	٠,١٠١٨٩	٢١	٠,٠٢٨٤٦٢	٣٢	٠,٠٠٧٩٥
٠	٠,٣٢٤٨٦	١١	٠,٠٩٠٧٤٢	٢٢	٠,٠٢٥٣٤٧	٣٣	٠,٠٠٧٠٨
١	٠,٢٨٩٣	١٢	٠,٠٨٠٨٠٨	٢٣	٠,٠٢٢٥٧١	٣٤	٠,٠٠٦٣٠٤
٢	٠,٢٥٧٦٣	١٣	٠,٠٧١٩٦١	٢٤	٠,٠٢٠١	٣٥	٠,٠٠٥٦١٤
٣	٠,٢٢٩٤٢	١٤	٠,٠٦٤٠٨٤	٢٥	٠,٠١٧٩	٣٦	٠,٠٠٥
٤	٠,٢٠٤٣١	١٥	٠,٠٥٧٠٦٨	٢٦	٠,٠١٥٩٤	٣٧	٠,٠٠٤٤٥٣
٥	٠,١٨١٩٤	١٦	٠,٠٥٠٨٢	٢٧	٠,٠١٤١٩٥	٣٨	٠,٠٠٣٩٦٥
٦	٠,١٦٢٠٢	١٧	٠,٠٤٥٢٥٧	٢٨	٠,٠١٢٦٤١	٣٩	٠,٠٠٣٥٣١
٧	٠,١٤٤٢٨	١٨	٠,٠٤٠٣٠٣	٢٩	٠,٠١١٢٥٧	٤٠	٠,٠٠٣١٤٤

محدد قياس الأسلاك العياري البريطاني

الرقم	ما يكافئة بـ		الرقم	ما يكافئة بـ		الرقم	ما يكافئة بـ		الرقم	ما يكافئة بـ	
الوصفي	جزء من البوصه	ملسم	الوصفي	جزء من البوصه	ملسم	الوصفي	جزء من البوصه	ملسم	الوصفي	جزء من البوصه	ملسم
٠/٧	٠,٥٠٠	١٢,٧٠٠	٩	٠,١٤٤	٣,٦٥٨	٢٤	٠,٠٢٢	٠,٥٥٩	٣٩	٠,٠٠٥٢	٠,١٣٢١
٠/٦	٠,٤٦٤	١١,٧٨٥	١٠	٠,١٢٨	٣,٢٥١	٢٥	٠,٠٢٠	٠,٥٠٨	٤٠	٠,٠٠٤٨	٠,١٢١٩
٠/٥	٠,٤٣٢	١٠,٩٧٣	١١	٠,١١٦	٢,٩٤٦	٢٦	٠,٠١٨	٠,٤٢٧	٤١	٠,٠٠٤٤	٠,١١١٨
٠/٤	٠,٤٠٠	١٠,١٦٠	١٢	٠,١٠٤	٢,٦٤٢	٢٧	٠,٠١٦٤	٠,٤١٦٦	٤٢	٠,٠٠٤٠	٠,١٠١٦
٠/٣	٠,٣٧٢	٩,٤٤٩	١٣	٠,٠٩٢	٢,٣٣٧	٢٨	٠,٠١٤٨	٠,٣٧٥٩	٤٣	٠,٠٠٣٦	٠,٠٩١٤
٠/٢	٠,٣٤٨	٨,٨٣٩	١٤	٠,٠٨٠	٢,٠٣٢	٢٩	٠,٠١٣٦	٠,٣٤٥٤	٤٤	٠,٠٠٣٢	٠,٠٨١٣
٠	٠,٣٢٤	٨,٢٢٩	١٥	٠,٠٧٢	١,٨٢٩	٣٠	٠,٠١٢٤	٠,٣١٥٠	٤٥	٠,٠٠١٨	٠,٠٧١١
١	٠,٣٠٠	٧,٦٢٠	١٦	٠,٠٦٤	١,٦٢٦	٣١	٠,٠١١٦	٠,٢٩٤٦	٤٦	٠,٠٠٢٤	٠,٠٦١٠
٢	٠,٢٧٦	٧,٠١٠	١٧	٠,٠٥٦	١,٤٢٢	٣٢	٠,١٠٨	٠,٢٧٤٣	٤٧	٠,٠٠٢٠	٠,٠٥٠٨
٣	٠,٢٥٢	٦,٤٠١	١٨	٠,٠٤٨	١,٢١٩	٣٣	٠,٠١٠٠	٠,٢٥٤٠	٤٨	٠,٠٠١٦	٠,٠٤٠٦
٤	٠,٢٣٢	٥,٨٩٣	١٩	٠,٠٤٠	١,٠١٦	٣٤	٠,٠٠٩٢	٠,٢٣٣٧	٤٩	٠,٠٠١٢	٠,٠٣٠٥
٥	٠,٢١٢	٥,٣٨٥	٢٠	٠,٠٣٦	٠,٩١٤	٣٥	٠,٠٠٨٤	٠,٢١٣٤	٥٠	٠,٠٠١٠	٠,٠٢٥٤
٦	٠,١٩٢	٤,٨٧٧	٢١	٠,٠٣٢	٠,٨١٣	٣٦	٠,٠٠٧٦	٠,١٩٣٠			
٧	٠,١٧٦	٤,٤٧٠	٢٢	٠,٠٢٨	٠,٧١١	٣٧	٠,٠٠٦٨	٠,١٧٢٧			
٨	٠,١٦٠	٤,٠٦٤	٢٣	٠,٠٢٤	٠,٦١٠	٣٨	٠,٠٠٦٠	٠,١٥٢٤			

مـــواد التبريد (REFRIGERANTS)

التركيب الكيماوي	الأســـم الكيمـــاوي	رقم مادة التبريد
	Halocarbon Compounds. مركبات الكربـون الهالوجينيــه	
CCl4	Carbontetrachloride رابع كلوريد الكربون	(١٠) 10
CCl3F	Trichlorofluoruomethane ثالث كلوريد أول فلوريد الميثان	(١١) 11
CCl2F2	Dichlorodifluoromethane ثاني كلوريد ثاني فلوريد الميثان	(١٢) 12
CClF3	Chlorotrifluoromethane أول كلوريد ثالث فلوريد الميثان	(١٣) 13
CBrF3	Bromotrifluoro Methame بروميد ثالث فلوريد الميثان	(١٣ب١) 13B1
CF4	Carbontetra Fluoride رابع فلوريد الكربون	(١٤) 14
CHCl3	Chloroform كلوروفورم	(٢٠) 20
CHCl2F	Dichloro Fluoromethane ثاني كلوريد أول فلوريد الميثان	(٢١) 21
CHClF2	Chlorodifluoro Methane أول كلوريد ثاني فلوريد الميثان	(٢٢) 22
CHF3	Trifluoro Mehtane ثالث فلوريد الميثان	(٢٣) 23
CH2Cl2	Methylene Chloride كلوريد الميثيلين	(٣٠) 30
CH2ClF	Chloro Fluoro Mehane أول كلوريد أول فلوريد الميثان	(٣١) 31
CH2F	Methylene Fluoride فلوريد الميثيلين	(٣٢) 32
CH3Cl	Methyl Chloride كلوريد الميثيل	(٤٠) 40
CH3F	Methyl Fluoride فلوريد الميثيل	(٤١) 41
CH4	Methane غاز الميثان	(٥٠) 50
CCl3CCl3	Hexchloroethane سادس كلوريد الايثان	(١١٠) 110
CCl3CCl2F	Pentachlorofluoro Ethane خامس كلوريد أول فلوريد الايثان	(١١١) 111
CCl3FCCl2F	Tetra Chlorodifluoroethane رابع كلوريد ثاني فلوريد الايثان	(١١٢) 112
CCl3CClF2	Tetra Chlorodiflouroethane رابع كلوريد ثاني فلوريد الايثان	(١١٢أ) 112a
CCl2FCClF2	Trichlorotrifluoro Ethane ثالث كلوريد ثالث فلوريد الايثان	(١١٣) 113
CCl3CF3	Trichlorotrifluoro Ethane ثالث كلوريد ثالث فلوريد الايثان	(١١٣أ) 113a
CClF2CClF2	Dichloro Tetrafluoroethane ثاني كلوريد رابع فلوريد الايثان	(١١٤) 114
CCl2FCF3	Dichlorotetrafluoroethane ثاني كلوريد رابع فلوريد الايثان	(١١٤أ) 114a
CBrF2CBrF2	Dibram Otetrafluoro Ethane ثاني بروميد رابع فلوريد الايثان	(١١٤ب٢) 114B2
CClF2CF3	Chloropentafluoroethane أول كلوريد خامس فلوريد الايثان	(١١٥) 115
CF3CF3	Hexafluoroethane سادس فلوريد الايثان	(١١٦) 116
CHCl2CCl3	Pentachloroethane خامس كلوريد الايثان	(١٢٠) 120
CHCl2CF3	Dichlorotrifluoroethane ثاني كلوريد ثالث فلوريد الايثان	(١٢٣) 123
CHClFCF3	Chlorotetrafluoroethane أول كلوريد رابع فلوريد الايثان	(١٢٤) 124
CHF2CClF2	Chlorotetrafluoroethane أول كلوريد رابع فلوريد الايثان	(١٢٤أ) 124a
CHF2CF3	Penta Fluoro Ethane خامس فلوريد الايثان	(١٢٥) 125
CH2ClCF3	Chlorotrifluoro Ethane أول كلوريد ثالث فلوريد الايثان	(١٣٣أ) 133a
CH3CCl3	Trifluoro Ethane ثالث كلوريد الايثان	(١٤٠أ) 140a
CH3CClF2	Chlorodiflouro Ethane أول كلوريد ثاني فلوريد الايثان	(١٤٢ب) 142B

التركيب الكيماوي	الأسم الكيماوي	رقم مادة التبريد	
CH_3CF_3	ثالث فلوريد الايثان Trifluoro Ethane	(١٤٢أ)	142a
CH_3CHCl_2	ثاني كلوريد الايثان Dichloro Ethane	(١٥٠أ)	150a
CH_3CHF_2	ثاني فلوريد الايثان Difluoro Ethane	(١٥٢أ)	152a
CH_3CH_2Cl	كلوريد الايثان Ethyl Chloride	(١٦٠)	160
CH_3CH_3	ايثان Ethane	(١٧٠)	170
$CF_3CF_2CF_3$	ثامن فلوريد البروبان Octafluoropropane	(٢١٨)	218
$CH_3CH_2CH_3$	غاز البروبان Propane	(٢٩٠)	290
	مواد التبريد الخليطه Azeotropes		
CCl_2F_2 / CH_3CHF_2	مواد التبريد ١٢/١٥٢ أ (٧٣,٨/٢٦,٢) Refrigerants 12/152a (73.8/26.2)	(٥٠٠)	500
$CHClF_2$ / CCl_2F_2	مواد التبريد ٢٢/١٢ (٧٥/٢٥) Refrigerants 22/12 (75/25)	(٥٠١)	501
$CHClF_2$ / $CClF_2CF_3$	مواد التبريد ٢٢/١١٥ (٤٨,٨/٥١,٢) Refrigerants 22/115 (48.8/51.2)	(٥٠٢)	502
CHF_3 / $CClF_3$	مواد التبريد ٢٣/١٣ (٤٠,١/٥٩,٩) Refrigerants 23/13 (40.1/59.9)	(٥٠٣)	503
CH_2F_2 / $CClF_2CF_3$	مواد التبريد ٣٢/١١٥ (٤٨,٢/٥١,٨) Refrigerants 32/115 (48.2/51.8)	(٥٠٤)	504
CCl_2F_2 / CH_2ClF	مواد التبريد ١٢/٣١ (٧٨/٢٢) Refrigeramts 12/31 (78.0/22.0)	(٥٠٥)	505
CH_2ClF / $CClF_2CClF_2$	مواد التبريد ٣١/١١٤ (٥٥,١/٤٤,٩) Refrigerants 31/114 (55.1/44.9)	(٥٠٦)	506
	مركبات عضوية متنوعه Miscellaneous Organic Compaunos		
	الهيدروكربونات Hydrocarbons		
CH_4	غاز الميثان Methane	(٥٠)	50
CH_3CH_3	الايثان Ethane	(١٧٠)	170
$CH_3CH_2CH_3$	البروبان Propane	(٢٩٠)	290
$CH_3CH_2CH_2CH_3$	البيوتان Butane	(٦٠٠)	600
$CH(CH_3)_3$	ايسوبيوتين Isobutane (2 methy l Propane)	(٦٠٠أ)	600a
$CH_2 = CH_2$	اثيلين Ethylene	(١١٥٠)	1150
$CH_3CH = CH_2$	بروبيلين Propylene	(١٢٧٠)	1270
	مركبات الاكسجين Oxygen Compaunds		
$C_2H_5OC_2H_5$	اثير الاثيل Ethyl Ether	(٦١٠)	610
$HCOOCH_3$	فورمات الميثيل Methyl Formate	(٦١١)	611

التركيب الكيماوي	الأســـم الكيمـــاوي	رقم مادة التبريد
	Nitrogen Compounds **مركبات النيتروجيـن**	
CH3NH2	Methyl Amine أمينات الميثيل	(٦٣٠) 630
C2H5NH2	Ethyl Amine أمينات الاثيل	(٦٣١) 631
	Inorganic Compounds **المركبات الغير عضوية**	
H2	Hydrogen (Normal and Para) هيدورجين ونظائره	(٧٠٢) 702
He	Helium هليوم	(٧٠٤) 704
NH3	Ammonia أمونيا	(٧١٧) 717
H20	Water ماء	(٧١٨) 718
Ne	Neon نيون	(٧٢٠) 720
N2	Nitrogern نيتروجين	(٧٢٨) 728
.2IO2 .78N2 .0IA	Air هواء	(٧٢٩) 729
O2	Oxygen أكسجين	(٧٣٢) 732
A	Argon ارغون	(٧٤٠) 740
CO2	Carbon Dioxide ثاني أكسيد الكربون	(٧٤٤) 744
N20	Nitrous Oxide أكسيد النيتروز	(٧٤٤أ) 744a
SO2	Sulfur Dioxide ثاني أكسيد الكبريت	(٧٦٤) 764
	Unsaturated Organic Compounds **المركبات العضوية الغير مشبعة**	
CCl2 = CF2	Dichlorodifluoroethylene ثاني كلوريد ثاني فلوريد الايثلين	(١١١٢أ) 1112a
CClF = CF2	Chlorotrifluoroethylene أول كلوريد ثالث فلوريد الايثلين	(١١١٣) 1113
CF2 = CF2	Tetrafluoroethylene رابع فلوريد الايثلين	(١١١٤) 1114
CHC1 = CCl2	Trichloroethylene ثالث كلوريد الايثلين	(١١٢٠) 1120
CHC1 = CHC1	Dichloroethylene ثاني كلوريد الايثلين	(١١٣٠) 1130
CH2 = CF2	Vinylidene Fluoride فلوريد الفنيليدين	(١١٣٢أ) 1132a
CH2 = CHC1	Vinyl Chloride كلوريد الفينيل	(١١٤٠) 1140
CH2 = CHF	Vinyl Fluoride فلوريد الفينيل	(١١٤١) 1141
CH2 = CH2	Ethylene اثيلين	(١١٥٠) 1150
CH3CH = CH2	Propylene بروبيلين	(١٢٧٠) 1270

تقسيم مواد التبريد تبعاً لخطرها على الحياة
«تقسيم مختبرات مؤسسة الضمان الأمريكية»

المجموعة	التعريف	امثلة
١	الغازات والابخرة التي تسبب الموت أو الاصابات الخطيرة عندما يتعرض لها الإنسان لمدة ٥ دقائق وبتركيز يساوي ٢/١ - ١٪	ثاني أكسيد الكبريت
٢	الغازات والابخرة التي تسبب الموت أو الاصابات الخطيرة عندما يتعرض لها الإنسان لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة وبتركيز يساوي $\frac{1}{2}$ - ١٪	الامونيا بروميد الميثيل
٣	الغازات والابخرة التي تسبب الموت أو الاصابات الخطيرة عندما يتعرض لها الإنسان لمدة ساعة وبتركيز يساوي ٢ - $\frac{1}{2}$ ٢٪	رابع كلوريد الكربون الكلوروفوم فورمات الميثيل
٤	الغازات والابخرة التي تسبب الموت أو الاصابات الخطيرة عندما يتعرض لها الإنسان لمدة ساعتين وبتركيز يساوي ٢ - $\frac{1}{2}$ ٢٪	ثاني كلوريد الاثيلين كلوريد الميثيل بروميد الايثيل
بين ٤ و ٥	من الممكن تصنيفها على أنها أقل سمية من المجموعة الرابعة. أو أقل سمية من الرابعة كثيراً لكنها أكثر من الخامسة	كلوريد الميثيلين كلوريد الايثيل مادة التبريد رقم (١١٣)
٥ أ	الغازات والابخرة الاقل سمية من الرابعة كثيراً لكنها أكثر من السادسة	مادة التبريد رقم (١١) مادة التبريد رقم (٢٢) ثاني أكسيد الكربون
٥	الغازات والابخرة التي من الممكن تصنيفها في المجموعة ٥ أ أو ٦	الايثان، البروبان، البيوتان
٦	الغازات والابخرة التي لا تسبب اصابات خطيرة حتى تركيز ٢٠٪ حجماً وفترة تعرض لا تقل عن ساعتين	مادة التبريد رقم (١٢)، (١١٤) (١٣ب١)

الحرارة الكامنة للتبخر ودرجة غليان مواد التبريد

مـادة التبريـد		درجة الغليان العادية		الحرارة الكامنة عند درجة الغليان	
الرقم	الاســم	°م	°ف	كيلوجول/ كيلوغرام	وحدة حرارة بريطانيه/ رطل
٦٣٠	امينات الميثيل	- ٥	٢٣	٢٥٩١٤	١١١٤١
٧١٧	الامونيا	- ٣٣,٣	- ٢٨	٢٣٣٤٣	١٠٠٣٦
٧٦٤	ثاني أكسيد الكبريت	- ١٠,٢	١٣,٦	٢٤٩٠٠	١٠٧٠٥
٦٣١	امينات الايثيل	٢٠	٦٨	٢٧٠٨٦	١١٦٤٥
٦١١	فورمات الميثيل	٣٧,٨	١٠٠	٢٨١٣١	١٢٠٩٤
٥٠٤	خليط من ١١٥/٣٢	- ٥٧,٢	- ٧١	١٩٢٦٤	٨٢٨٢
٢٣	ثالث فلوريد الميثان	- ٨٢,١	- ١١٥,٧	١٧٠٣٩	٧٣٢٥
٢١	ثاني كلوريد أول فلوريد الميثان	٨,٨	٤٧,٨	٢٤٥٥٦	١٠٥٥٧
٣٠	كلوريد الميثيلين	٤٨,٩	١٢٠	٢٦٥١١	١١٣٩٨
٣١٨ ج	ثامن فلوريد البيوتان الحلقي	- ٥,٨	٢١,٥	٢٣٢٩٨	١٠٠١٧
٢٢	أول كلوريد ثاني فلوريد الميثان	- ٤٠,٨	- ٤١,٤	٢٠٢٠٧	٨٦٨٧
٤٠	كلوريد الميثيل	- ٢٣,٨	- ١٠,٨	٢١٦٤٤	٩٣٠٥
٥٠٦	خليط من ١١٤/٣١	٩,٩	- ١٢,٣	٢٢٤٣١	٩٦٤٤
١١٣	ثالث كلوريد ثالث فلوريد الايثان	٤٧,٦	١١٧,٦	٢٧٥١٣	٩٦٤٤
١٥٢ أ	ثاني فلوريد الايثان	- ٢٥	- ١٣	٢١٠٣٩	١١٨٢٨
٥٠٢	خليط من ١٢/٢٢	- ٤٥,٥	- ٤٩,٩	١٩٢٥٨	٩٠٤٥
١١٤	ثاني كلوريد رابع فلوريد الايثان	٣,٨	٣٨,٨	٢٣٢٧٣	٨٢٨٠
٢١٦	ثالث كلوريد سادس فلوريد البروبان	٣٥,٧	٩٦,٢	٢٥٩٤٣	١٠٠٠٥
١١	ثالث كلوريد أول فلوريد الميثان	٢٣,٨	٧٤,٩	٢٤٧٦٨	١١١٥٤
٥٠٥	خليط من ٣١/١٢	- ٢٩,٩	- ٢١,٨	٢٤٧٦٨	١٠٦٤٨
٥٠٠	خليط من ١٥٢/١٢ أ	- ٣٣,٥	- ٢٨,٣	٢٠٣١٩	٨٧٣٥
٢٩٠	البروبان	- ٤٢,١	- ٤٣,٧	١٩٩٧٥	٨٥٨٨
١٤	رابع فلوريد الميثان	- ١٢٧,٩	- ١٩٨,٣	١٨٦٦٩	٨٠٢٦
٦٠٠	البيوتان	- ٠,٥	٣١,١	١١٩٦٩	٥١٤٦
١٣ ب ١	بروميد ثالث فلوريد الميثان	- ٥٧,٨	- ٧٢	٢٢٤٢٥	٩٦٤١
				١٧٦٩٥	٧٦٠٧

	مـادة التبريـد	درجة الغليان العادية		الحرارة الكامنة عند درجة الغليان	
الرقم	الاســـم	°م	°ف	كيلوجول/ كيلو غرام	وحدة حرارة بريطانيه/ رطل
١٢	ثاني كلوريد ثاني فلوريد الميثان	-٢٩,٨	-٢١,٦	١٩٩٨٢	٨٥٩١
١٤٢ ب	أول كلوريد ثاني فلوريد الايثان	-٩,٨	١٤,٤	٢١٦٢٤	٩٢٩٧
١١٥	أول كلوريد خامس فلوريد الايثان	-٣٩,١	-٣٨,٤	١٩١٧٨	٨٢٤٥
٥٠٣	خليط ١٣/٢٣	-٨٧,٨	-١٢٦,١	١٥٠٨٠	٦٤٨٣
١٢٧٠	بروبيلين	-٤٧,٧	-٥٣,٩	١٨٤٤٨	٧٩٣١
٦٠٠أ	ايسوبيوتين	-١١,٧	-١٠,٩	٢١١٧٤	٩١٠٣
١٣	أول كلوريد ثالث فلوريد الميثان	-٨١,٤	-١١٤,٦	١٥٥١٥	٦٦٧٠
١١٥٠	ايثيلين	-١٠٣,٧	-١٥٤,٧	١٣٤٧٥	٥٧٩٣
١٧٠	ايثان	-٨٨,٨	-١٢٧,٩	١٤٦٤٥	٦٢٩٦
٥٠	ميثان	-١٦١,٥	-٢٥٨,٧	٨١٩١	٣٥٢١

بعض خواص مواد التبريد الشائعة الاستعمال

رقم مادة التبريد	اسم مادة التبريد	السمية	قابلية الاشتعال	الرائحة	اللون
١١	ثالث كلوريد أول فلوريد الميثان	المجموعة ٥ أ	غير قابل للاشتعال	اثيرية ضعيفة	صافي كالماء
١٢	ثاني كلوريد ثاني فلوريد الميثان	المجموعة ٦	غير قابل للاشتعال	اثيرية ضعيفة	صافي كالماء
١٣	أول كلوريد ثالث فلوريد الميثان	المجموعة ٦	غير قابل للاشتعال	عديم الرائحة	صافي كالماء
٢٢	أول كلوريد ثاني فلوريد الميثان	المجموعة ٥ أ	غير قابل للاشتعال	اثيرية ضعيفة	صافي كالماء
١١٤	ثاني كلوريد رابع فلوريد الميثان	المجموعة ٦	غير قابل للاشتعال	اثيرية ضعيفة	عديم اللون
٥٠٠	خليط من ١٥٢/١٢	المجموعة ٥ أ	غير قابل للاشتعال	اثيرية ضعيفة	عديم اللون
٥٠٢	خليط من ١١٥/٢٢	المجموعة ٥ أ	غير قابل للاشتعال	اثيرية ضعيفة	عديم اللون
٧١٧	الأمونيا	المجموعة ٢	قابل للاشتعال عند نسبة خلط بالهواء بين ١٦ و ٢٥٪	مهيجه	صافي كالماء
١٣٨١	بروميد ثالث فلوريد الميثان	المجموعة ٦	غير قابل للاشتعال	اثيرية ضعيفة	صافي كالماء
١٤	رابع فلوريد الكربون	المجموعة ٦	غير قابل للاشتعال	اثيرية ضعيفة	صافي كالماء
٢٣	ثالث فلوريد الميثان	المجموعة ٦	غير قابل للاشتعال	عديم الرائحة	صافي كالماء
١١٥	أول كلوريد خامس فلوريد الميثان	المجموعة ٦	غير قابل للاشتعال	اثيرية ضعيفة	صافي كالماء
١٥٢ أ	ثاني كلوريد الميثان	المجموعة ٦	قابل للاشتعال عند نسبة خلط بالهواء بين ٥,١ و ١٧,١٪	اثيرية ضعيفة	صافي كالماء
٥٠٣	خليط من ١٣/٢٣	المجموعة ٦	غير قابل للاشتعال	عديم الرائحة	صافي كالماء
٥٠٤	خليط من ١١٥/٣٢	المجموعة ٦	غير قابل للاشتعال	عديم الرائحة	صافي كالماء
٧٤٤	ثاني أكسيد الكربون	المجموعة ٥ أ	غير قابل للاشتعال		صافي كالماء
٥٠	الميثان	المجموعة ٥ ب	قابل للاشتعال عند نسبة خلط بالهواء بين ٤,٩ و ١٥٪		صافي كالماء
١٧٠	الايثان	المجموعة ٥ ب	قابل للاشتعال عند نسبة خلط بالهواء بين ٣,٣ و ١٠,٦٪		صافي كالماء
٢٩٠	البروبان	المجموعة ٥ ب	قابل للاشتعال عند نسبة خلط بالهواء بين ٢,٣ و ٧,٣٪		صافي كالماء
٦٠٠	البيوتان	المجموعة ٥ ب	قابل للاشتعال عند نسبة خلط بالهواء بين ١,٦ و ٦,٥٪		صافي كالماء
٦٠٠ أ	ايسوبيوتان	المجموعة ٥ ب	قابل للاشتعال عند نسبة خلط بالهواء بين ١,٨ و ٨,٤٪		صافي كالماء
١١٥٠	اثيلين	المجموعة ٥ ب	قابل للاشتعال عند نسبة خلط بالهواء بين ٣ و ٢٥٪		صافي كالماء
١٢٧٠	بروبيلين	المجموعة ٥ ب			صافي كالماء

Graphical Symbols for Drawings | الرموز التخطيطية للرسومات الهندسية

(1) Piping | (١) الأنابيب

(A) Heating | (أ) التدفئة

Symbol	English	العربية
——HTWS——	High Temperature Hot Water Supply	خط تغذية الماء الساخن العالي الحرارة
——HPS——	High Pressure Steam	خط بخار عالي الضغط
——MPS——	Medium Pressure Steam	خط بخار متوسط الضغط
——LPS——	Low Pressure Steam	خط بخار منخفض الضغط
——HPR——	High Press Return	توصيلة عودة عاليه الضغط
——MPR——	Medium Pressure Return	توصيلة عودة متوسطة الضغط
——LPR——	Low Pressure Return	توصيلة عودة منخفضة الضغط
——BBD——	Boiler Blow Down	تصريف من قاع المرجل
—— CP ——	Condensate Pump Discharge	مخرج مضخة المتكاثف
——VPD——	Vacuum Pump Discharge	مخرج مضخة التفريغ
—— MU ——	Makeup Water	ماء التعويض
——V——	Air Relief Line (Vent)	خط (فتحة) طرد الهواء
——FOF——	Fuel Oil Flow	خط دفع زيت الوقود
——FOR——	Fuel Oil Return	خط رجوع زيت الوقود
——FOV——	Fuel Oil Tank Vent	فتحة طرذ هواء خزان زيت الوقود
——HWS——	Low Temperature Hot Water Supply	خط تغذية الماء الساخن المنخفض الحرارة
——MTWS——	Medium Temperature Hot Water Supply	خط تغذية الماء الساخن المتوسط الحرارة
——HWR——	Low Temperature Hot Water Return	خط رجوع الماء الساخن المنخفض الحرارة
——MTWR——	Medium Temperature Hot Water Return	خط رجوع الماء الساخن المتوسط الحرارة
——A——	Compressed Air	هواء مضغوط
——VAC——	Vacuum (Air)	تفريغ (هواء)
——(NAME) E——	Existing Piping	أنابيب موجودة
—XX-NAME-XX—	Pipe to be Removed	أنابيب يجب ازالتها
——HTWR——	High Temperature Hot Water Return	خط رجوع الماء الساخن العالي الحرارة

(B) Air Conditioning & Refrigeration | (ب) التكييف والتبريد

Symbol	English	العربية
——RD——	Refrigerant Discharge	خط دفع مادة التبريد

——RS——	Refrigerant Suction	خط سحب مادة التبريد
—— B ——	Brine Supply	خط تغذية المائع الوسيط
——BR——	Brine Return	خط رجوع المائع الوسيط
——C ——	Condenser Water Supply	خط تغذية ماء المكثف
——CR ——	Condensed Water Return	خط رجوع ماء المكثف
——CHWS——	Chilled Water Supply	خط تغذية الماء المُصَقّعْ
——CHWR——	Chilled Water Return	خط رجوع الماء المُصَقّعْ
——FILL——	Fill Line	خط التغذية
—— H ——	Humidifaction Line	خط الترطيب
——D——	Drain	خط التصريف
	(C) Plumbing	**(ج) السباكــة**
————————	Soil, Water or Leader (Above Grade)	خط شوائب النسب العاليه
— — — — —	Soil, Water or Leader (Below Grade)	خط شوائب النسب المنخفضة
- - - - - - - -	Vent	خط التهوية
—-—-—-—	Cold Water	خط ماء بارد
—--—--—--	Hot Water	خط ماء ساخن
---------- ——	Hot Water Return	خط رجوع الماء الساخن
—G———G—	Gas	خط الغاز
——ACID——	Acid Waster	خط العادم الحمضي
——DW——	Drinking Water Flow	خط تغذية ماء الشرب
——DWR——	Drinking Water Return	خط رجوع ماء الشرب
——VAC——	Vacuum (Air)	تفريغ (هواء)
——A——	Compressed Air	هواء مضغوط
—(NAME†)——	Chemical Supply Pipes	خط تغذية الكيماويات
	(2) Fittings	**(٢) قطع تركيب الأنابيب**
—▷—	Bushing	جلبه
——]	Cap	سداده
—○—	Connection, Bottom	توصيلة، سفليه
—⊕—	Connection, Top	توصيلة، علويه

	Coupling (joint)	وصلة
	Cross	تقاطع
	Elbow, 90°	كوع، ٩٠°
	Elbow, 45°	كوع، ٤٥°
	Elbow, turned up	كوع ذو مخرج علوي
	Elbow, turned down	كوع ذو مخرج سفلي
	Elbow, reducing, show sizes	كوع مصغر (بين الاحجام)
	Elbow, base	كوع
	Elbow, long radius	كوع كبير التكوير
	Elbow, double branch	كوع ذو تفريعتين
	Elbow, side outlet, outlet up	كوع ذو فتحة جانبية علوية
	Elbow, side outlet, outlet down	كوع ذو فتحة جانبية سفليه
	Lateral	جانبي
	Reducer, concentric	مصغر، مركزي
	Reducer, eccentric straight invert	مصغر، غير مركزي (عكسي)
	Reducer, eccentric straight crown	مصغر، غير مركزي (تاجي)
	Tee	وصلة أبوبيه على شكل حرف (T)
	Tee, outlet up	وصلة (T) مخرجها علوي
	Tee, outlet down	وصلة (T) مخرجها سفلي
	Tee, reducing, show sizes	وصلة (T) مصغرة (بين الاحجام)
	Tee, side outlet, outlet up	وصلة (T) مخرجها جانبي علوي
	Tee, side outlet, outlet down	وصلة (T) مخرجها جانبي سفلي
	Tee, single sweep	وصلة (T) ذات امتداد احادي
	Union	وصلة انبوبية
	(3) Fans	(٣) المــراوح
R1,2	Axial Flow	ذات سريان محوري
S1,2	Centrifugal	نابذة (ذات طرد مركزي)
E1,2	Propeller	رفاصه
SRV-1	Roof Ventilator, Intake	مروحة دخول هواء سقفيه
ERV-1	Roof Ventilator, Exhaust	مروحة طرد هواء سقفيه

	Roof Ventilator, Louvered	مروحة تهوية ذات اباجور
	(4) Refrigeration	**(٤) التبريد**
	(A) Compressors	**(أ) الضواغط**
	Centrifugal	النابذة (ذات طرد مركزي)
	Reciprocating	الترددية
	Rotary	الرحويه
	Rotary Screw	ذات البرغي الرحوي
	(B) Condensers	**(ب) المكثفات**
	Air Cooled	مبرده بالهواء
	Evaporative	المبردة بالتبخير
	Water Cooled (Specify Type)	مبرده بالماء (حدد النوع)
	(C) Condensing Units	**(ج) وحدات التكثيف**
	Air Cooled	مبردة بالهواء
RS W	Water Cooled	مبردة بالماء
LS COND	**(D) Condenser - Evaporator**	**(د) المكثف - المبخر**
HS EVAP	(Cascade System)	(النظام التعاقبي)
	(E) Cooling Towers	**(هـ) ابراج التبريد**
	Cooling Tower	برج تبريد
	Spray Pond	بركة رش
	(F) Evaporators	**(و) المبخرات**
	Finned Coil	ملف مزعنف
	Forced Convection	الحمل الحراري الموجه
	Immersion Cooling Unit	وحدة تبريد بالغمر
	Plate Coil	ملف صفيحي
	Pipe Coil	ملف انبوبي
	G) Liquid Chiller	**(ح) مصقعات السائل (المائع)**
	(Chillers Only)	**(المبردات فقط)**
RS RL L L	Director Expansion	ذات التمدد المباشر
RS L RL	Flooded	المغمورة
	Tank, Closed	ذات الصهريج المقفل

Symbol	English	Arabic
	Tank, Open	ذات الصهريج المفتوح
	(H) Chilling Units	**(ط) وحدات التصقيع**
	Absorption	تعمل بالامتصاص
	Centrifugal	النابذة (ذات الطرد المركزي)
	Reciprocating	الترددية
	Rotary Screw	ذات البرغي الرحوي
	(5) Controls	**(٥) الضوابط (الحواكم)**
	(A) Refrigerant Controls	**(أ) حواكم (ضوابط) مادة التبريد**
	Capillary Tube	أنبوبة شعريه
	Expansion Valve, Hand	صمام تمدد - يدوي -
	Expansion Valve, Automatic	صمام التمدد الذاتي
	Expansion Valve, High Side	صمام التمدد الثرموستاتي
	Float Valve, High Side	صمام يعمل بعوامه - الجانب العالي -
	Float Valve, Low Side	صمام يعمل بعوامه - الجانب المنخفض -
	Thermal Bulb	بصيلة حراريه
	Solenoid Valve	صمام يشغل بملف لولبي
	Constant Pressure Valve, Suction	صمام الضغط الثابت (السحب)
	Evaporator Pressure Regulating Valve Thermostatic, Throtting Type	صمام تنظيم ضغط المبخر (النوع الثرموستاتي أو الخانق)
	Expansion Pressure Regulating Valve, Thermostatic, Snap Action	صمام تنظيم ضغط المبخر (الثرموستاتي أو الاطباقي)
ES	Evaporator Pressure Regulating Valve, Throttling - Type, Evapoator Side	صمام تنظيم ضغط المبخر (النوع الخانق - ناحية المبخر)
CS	Compressor Suction Valve, Pressure Limiting, Throttling Type, Compressor Side	صمام سحب الضغط (النوع الخانق أو محدد الضغط) - ناحية الضغط -
	Thermo - Suction Valve	صمام السحب - الحراري -
	Snap Action Valve	صمام اطباقي
	Refrigerant Reversing Valve	صمام عكس حركة مادة التبريد

Symbol	English	Arabic
	(B) Temperature or Temperature Actuated Electrical or Flow Controls	(ب) الضوابط الكهربائية أو ضوابط السريان المنشطه بواسطة درجة الحرارة
	Thermostat, self - contained	ثيرموستات ذاتي الاحتواء
	Thermostat, Remote Bulb	ثيرموستات ذو بصيلة بعيدة
	(C) Pressure °F. Pressure - Actuated Electrical or Flow Controls	(جـ) الضوابط الكهربائية أو ضوابط السريان المنشطه بواسطة الضغط
	Pressure Switch	مفتاح الضغط
	Pressure Switch, Dual (High-Low)	مفتاح الضغط الثنائي (العالي ـ المنخفض)
	Pressure Switch Differential Oil Pressure	مفتاح الضغط (ضغط الزيت التفاضلي)
	Automatic Reducing Valve	الصمام (الذاتي) لتخفيض الضغط
	Automatic Bypass Valve	صمام التحويل الذاتي
	Valve, Pressure Reducing	صمام تخفيض الضغط
	Valve, Condenser Water Regulating	صمام تنظيم ماء المكثف
	(6) Electrical Equipment	(٦) المعدات الكهربائية
MC	Motor Control	مضبط المحرك
DS	Disconnect Switch	مفتاح فصل
DSF	Disconnect Switch, Fused	مفتاح فصل منصهر
TC	Time Clock	ساعة توقيت
AFP	Automatic Filter Panel	لوحة المرشح الذاتي
LP	Lighting Panel	لوحة الاضاءة
PP	Power Panel	لوحة القدره

Abberviations اختصارات

A Absolute Temperature		درجة الحرارة المطلقة
A or a	ampere	أمبير
A.C., a.c.	alternating Current	تيار متردد
a.h., A.H.	ampere - hour	أمبير ـ ساعة
A.I.E.E.	American Institute of Electrical Engineers	
	المعهد الامريكي للمهندسين الكهربائيين	
amp. hr.	ampere - hour	أمبير ـ ساعة
A.O.V.	automatically operates valve	
	صمام تلقائي (ذاتي) التشغيل	
A.S.A.	American Standards Association.	
	الرابطة الأمريكية للقياسات	
A.T.	ampere turns	أمبير دورة، أمبير لفه
atm	atmosphere	جو
	atmospheric	جوي
Av. eff	average eficiency	معدل الكفايه
A.W.G.	American Wire Gauge	محدد قياس اسلاك أمريكي
B.H.P., b.h.p.	brake - horse - power	القدرة الحصانيه الفرمليه.(المكبحيه)
B.L.	bill of lading	وثيقة الشحن
b.p., B.p.	Boiling point	نقطة (درجة) الغليان
	back pressure	ضغط مرتد، ضغط معاكس
B.S.G	Brititsh Standard Gauge	
	محدد القياس العياري البريطاني	
B.t.u.	British thermal unit	الوحدة الحرارية البريطانية
B.S.W.G	British Standard Wire Gauge	
	محدد قياس الاسلاك العياري البريطاني	
B.Th.U., Btu	British thermal unit	الوحدة الحرارية البريطانية

B.W.G.	Birmingham Wire - Gauge	محدد قياس الاسلاك البرمنجهامي
C.	Carbon	عنصر الكربون
	Current	تيار
	Centigrade	مئوي
	Celsius	مئوي
C or (c).	Capacity	سعة ، قدرة
	Capacitance	سعة ، مواسعه
	Coulomb	كولوم
C.	Cubic	مكعب
Ca.	Calcium	عنصر الكالسيوم
Cal.	Calorie	سعر (كالوري)
C.C.	Contiuous Current	تيار مستمر
c.c.	Cubic Centimeter	سنتمتر مكعب
ccw.	Counter Clockwise	عكس اتجاه عقارب الساعة
C.emf.	Counter electromotive force	القوة الدافعة الكهربائية المضاده
Cent. (centig)		مئوي
CF.	Centrifugal Force	قوه طارده مركزيه
CFM.	Cubic foot Per Minute	قدم مكعب في الدقيقة
C.H.U.	Centigrade heat unit	وحدة الحرارة المئوية
Cl.	Chlorine	غاز الكلور
cm.	centimeter	سنتمتر
cm. per sec.	Centimeter per second	سنتمتر في الثانيه
Conc.	Concentrated	مركز
	Concentration	تركيز
Coul	Coulomb	كولوم
CPM.	cycles per second	دورة في الثانية

d., or (Diam).	diameter	قطر
DB., db.	Decible	ديسبل
DC., d.c.	direct current	تيار مستمر
deg.	degree	درجة
deg / sec.	degree per second.	درجة في الثانية
diam	diameter	قطر
Dil., dil.	dilute.	خفف
Dist.	distilled.	مقطر
doz.	dozen	دزينه، دسته
dy.	dyne	داين
dz.	dozen	دزينه، دسته
e.	erg.	ارغ
eff.	efficiency	فعاليه، فاعليه
e.h.p., E.H.P.	effective horse power	القدرة الحصانيه الفعاله
	electric horse power	القدرة الحصانيه الكهربائية
E.P.	extreme pressure	الضغط الاقصى
F.	Fluorine	غاز الفلور
	Fahrenheit	فهرنهايتي
	force	قوه
	farad	فاراد
f.	frequency	تواتر، تكرر الحدوث
	function	وظيفة، داله
F., Fah., (or Fahr).	Fahrenheit	فهرنهايتي
F.A.I.	fresh air inlet	مدخل الهواء النقي
F.B.P.	final boiling point	درجة الغليان النهائية
fd.	farad	فاراد

Fe.	Iron	عنصر الحديد
F.H.P.	friction horse power	القدره الحصانيه الاحتكاكيه
FP.	flowing pressure	ضغط التدفق
FPM.	feet per minute	قدم في الدقيقه
f.p.s	foot - pound - second	قدم . رطل . ثانيه
FPS.	feet per second	قدم في الثانيه
fr. pt.	freezing point	نقطة (درجة) التجمد
f - s.	foot, feet	قدم . ثانيه
ft.	foot, feet	قدم
ft - ib	foot - pound	رطل . قدم
ft / min	feet per minute	قدم في الدقيقه
ft per sec.	foot per second	قدم في الثانية
g.	accelaration of gravity	تسارع الجاذبية
	gravitation constant	ثابت الجاذبية
	gravity	جاذبيه
g., gm., gr.	gram	غرام
gal.	gallon	جالون
Gas.	gasoline	بنزين
g. cal.	gram - calorie	كالوري غرامي
GI.	galvanized iron	حديد مغلفن
gm	gram	غرام
G.O.R.	gas - oil ratio	نسبة الغاز في الزيت
gr.	gram	غرام
	grade	مرتبه، درجة
	grain	قمحه
	gross	قائم، اجمالي
H.	hydrogen	غاز الهيدروجين
h.	hour	ساعة

	height	ارتفاع
H. (or h)	henry	هنري
H.D.	heavy duty	قوي الاحتمال
Hg	mercury	عنصر الزئبق
H.P, H.p.	high pressure	عالي الضغط، ضغط عالي
	horse power	حصان بخاري
h.p. hr.	horse power-hour	قدره حصانيه ساعيه
hr.	hour	ساعه
h.r.	high resistance	عالي المقاومة
ht	height	ارتفاع
h.v., HV.	high Voltage	فلطيه عاليه
	high velocity	سرعة عاليه، عالي السرعة
I	iodine	عنصر اليود
I.B.P	initial boiling point	درجة ابتداء الغليان
I.C.	ignition Control	ضبط الاشعال
	internal combustion	احتراق داخلي
I.C.E,	internal - combustion engine	محرك داخلي الاحتراق
I.D.	internal (inside) diameter	القطر الداخلي
in.	inch	بوصه
In. Ib	inch pound	رطل، بوصه
I.P	initial pressure	الضغط الأولي
Ir.	infra-red	مادون الأحمر (دون الحمراء)
I.U.	international unit	وحدة دوليه
J	mechanical equivalent of heat	المكافيء الميكانيكي للحرارة
J.,j	Joule	جول
K.	Potassium	عنصر البوتاسيوم
k,k	kilo	كيلو (بادئة بمعني الف)

K cal	kilo calorie	كيلو كالوري (كيلو سعر)
kg, kgm	kilo gram	كيلو غرام
kg-per cm2	kilo gram per square centimeter	كيلو غرام / سنتمتر مربع
kl.	kilo litre	كيلو لتر
km	kilo meter	كيلو متر
kv.	kilo volt	كيلو فولت
kva., K.V.A	Kilo volt-ampere	كيلو فولت امبير
kw	kilo watt	كيلو واط
kwhr, kwh	kilo watt-hour	كيلو واط ساعه
L.	inductance	محاثه، تحريضيه
	length	طول
lb.	Libra - pound	رطل
Lm.	lumen	لومن (وحدة قياس التدفق الضوئي)، تجويف
L/NG.	liquid natural gas	الغاز الطبيعي السائل
L.P, 1.p	low pressure	ضغط منخفض، منخفض الضغط
LPG.	liquefied petroleum gas	غاز البترول المسال
ltd	limited	محدود، محدد
lu	lumen	لومن، تجويف
L.W.L.	loaded water line	خط الماء التحميلي
m	metre	متر
	mile	ميل
	minute	دقيقة
	meridian	خط الزوال
m or mi	mile	ميل
m or mn	minute	دقيقة
ma	milliampere	ملي امبير

mach	machinery	مكنات (معدات آليه)
	machine	مكنه (آله)
ME	mechanical engineer	مهندس ميكانيكي
Mech	mechanics	علم الميكانيكا
	mechanical	ميكانيكي (آلي)
M.E.P.	mean effective pressure	متوسط الضغط الفعال
Mfd	manufactured	صنع
mf., MF.	microfarad	ميكروفاراد
	millifarad	ملي فاراد
mg., Mg	milligram.	ملي غرام
mh	millihenry	ملي هنري
mi	mile	ميل
	milliampere	ملي أمبير
min	minute	دقيقة
	minimum	الادنى، الاصغر
ml	millilitre	ملي لتر
mu	millimicron	ملي ميكرون
mm	millimeter	ملي متر
MN	magnetic north	الشمال المغناطيسي
Mn	manganese	عنصر المنغنيز
M.O.V.	mechanically operated valve	صمام آلي التشغيل
M.P., m.p.	melting point	نقطة الانصهار
msec.	millisecond	جزء من ألف من الثانية
mv	miili volt	ملي فولت (جزء من ألف)
mw	milliwatt	ملي واط (جزء من ألف)
N	nitrogen	غاز النيتروجين
	normal	عادي، طبيعي، عياري

N	north pole	القطب الشمالي
Na	sodium	عنصر الصوديوم
n.h.p.	nominal horse power	القدره الحصانيه الاسميه
No	number	رقم
N.T.P.,		درجة الحرارة والضغط العياريين
n.t.p.	normal temperature and pressure	
ntwt, nwt	net weight	الوزن الصافي
O	oxygen	غاز الاكسجين
O & G	oil & gas	زيت وغاز
	ohm	أوم
O.A.T.,	Outside temperature	درجة حرارة الهواء الخارجي
o.a.t.		
O.D.	outside diameter	القطر الخارجي
o/d, O/D	on demand	عند الطلب
%	per cent	في المئة
% o	per thousand	في الألف
Oz.	ounce.	آونس
P	phosphorus	عنصر الفوسفور
	electric power	قدره كهربائية
p	pressure	ضغط
P.A	power amplifier	مضخم القدره
pat	patent	براءة الاختراع
Pb	lead	عنصر الرصاص
p.c., P.C,	per cent	في المئة
P/C		
perp.	perpendicular	عمودي ، متعامد
P.f, pf	power-factor	عامل القدرة
ph	phase	طور

PH	hyrodin ion concentration	درجة الحموضية
pkg	package	ربطه، حزمه، طرد بريدي
pl	plural	متعدد، صيغة الجمع
P.N	performance number	رقم الاداء
P.P.M, ppm	parts per million	عدد الاجزاء في المليون
ppt	precipitate.	راسب (مادة مترسبه)
psf	pounds per square foot	رطل / قدم مربع
psi or PSI.	pounds per square inch	رطل / بوصه مربعه
P.V.T.	pressure, volume, temperature	الضغط، الحجم، درجة الحرارة
Q	Q - factor	عامل الجوده
R	Rankin	رانكين
R (or r)	Resistance	مقاومة
R	registered trademark	علامة تجارية مسجلة
rev/min (or rpm)	revolutions per minute	دورة في الدقيقة
R.H., r.h.	relative humidity.	الرطوبة النسبية
R.P.M., r.p.m.	revolutions per minute	دورة في الدقيقة
R.P.S	revolutions per second.	دوره في الثانية
rt	right	صحيح ، يمين، حق .
R.V.	relief valve.	صمام تنفيس
S	sulphur	عنصر الكبريت
s	second	ثانيه
	solubility	الذوبانيه (قابليه الذوبان)

sat	saturated	مشبع
	saturation	اشباع
scc	secondary	ثانوي ، اضافي
	sector	قطاع
	second	ثانيه
	section	قطاع
S.G., s.g.	specify gravity	الوزن النوعي
S.H.M	shaft horse-power	القدرة الحصانيه لذراع الادارة
Si	silicon	سيلكون
S.I.P.	shut in pressure.	الضغط المغلق
S.I.T.	spontaneous ignition temperature.	درجة الاشعال التلقائي
SL	sea level	مستوى سطح البحر
sol	soluble	ذواب (قابل للذوبان)
soln	solution	محلول، حل
Sp.G.r, sp.gr	specific gravity	الوزن النوعي
sp.ht	specific heat	الحرارة النوعية
Sp. vol	specific volume	الحجم النوعي
sq.	square	مربع
S.T.P	standard temperature and pressure.	درجة الحرارة والضغط العياريين
S.V.P.	standard vapour pressure.	ضغط البخار العياري
T.	absolute temperature	درجة الحرارة المطلقه
	Torque.	عزم الدوران
T	time	وقت، زمن
t	temperature	درجة الحرارة
T.B.P.	true boiling point	نقطة الغليان الحقيقة
TPI	teeth per inch	سن في البوصه

V	volume	حجم
V	volt	فولت (فلط)
	voltage	فلطيه
	velocity	سرعه
va	volt-ampere	فلط أمبير
vc	volt-coulomb	فلط كولوم
V.D	vapour density	كثافة البخار
vib	vibration	اهتزاز، ارتجاج، ذبذبه
V.L.	vapour-liquid ratio	نسبة البخار في السائل
V.P	vapour pressure	ضغط البخار
VT	vacuum tube	أنبوبة فراغ
VTVM	vacuum-tube voltmeter.	فلطمتر هوائي
V.U.	volume unit	وحدة حجم
W or w	watt	واط
	electrical energy.	الطاقة الكهربائية
W.C	water cooled	مبرد بالماء
w.h., whr	watt-hour	واط ساعه
WHP	water horse power	القدره الحصانيه المائيه
wm	wattmeter	واطمتر (مقياس القدرة بالواط)
W.P.	working pressure	ضغط التشغيل
wt	weight	وزن
Y	yard	يارده
yd	yard	يارده
Z	Zero	صفر
	zone.	منطقة، نطاق

REFERENCES

1. Air Conditioning, Heating and Refrigeration Dictionery.

   - Published by: Business News Publishing Company.

2. A New Dictionery of Scientific and Technical Terms.

   - Author: Ahmed Shiekh Al-Khatib.

3. ASHRAE Handbook Fundamentals.

4. ASHRAE Thermodynamic Properties of Refrigerants.

مؤسسة الممتاز للطباعة والتجليد ـ الرياض تلفون ٤٤٨٠٣٣١